

PENGEMBANGAN MODUL PRODUK CAKE BERBASIS PBL  
(PROBLEM BASED LEARNING) UNTUK SISWA KELAS XI  
SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta untuk  
Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh  
Youlanda Nova Novita Rudya Putri  
NIM 14511247007

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BOGA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2016

PENGEMBANGAN MODUL PRODUK CAKE BERBASIS PBL  
(PROBLEM BASED LEARNING) UNTUK SISWA KELAS XI  
SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA

Oleh:

Youlanda Nova Novita Rudya Putri  
NIM 14511247007

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) pengembangan modul produk cake (berdasarkan klasifikasinya) berbasis PBL (Problem Based Learning) untuk siswa kelas XI SMK Negeri 6 Yogyakarta, (2) hasil uji kelayakan modul produk cake (berdasarkan klasifikasinya) berbasis PBL (Problem Based Learning) untuk siswa kelas XI SMK Negeri 6 Yogyakarta.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) dengan model 4D (Define, Design, Develop dan Disseminate) dan berbasis PBL (Problem Based Learning). Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 30 November 2015-17 Mei 2016 di SMK Negeri 6 Yogyakarta. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI Patiseri dengan jumlah 30 orang. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan; (1) observasi, (2) wawancara, dan (3) angket. Teknik analisis data yang dilakukan menggunakan statistik deskriptif.

Hasil penelitian ini menunjukkan sebagai berikut: (1) pengembangan modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) melalui 4 tahap yaitu tahap define merupakan tahap awal analisis kebutuhan modul dengan observasi dan wawancara, dan studi pustaka. Tahap design dilakukan perancangan dan pembuatan modul sesuai dengan kerangka modul. Tahap develop dilakukan validasi ahli materi, ahli media, uji coba skala kecil 8 siswa dan uji coba skala besar 30 siswa. Tahap disseminate dilakukan proses penyebaran sehingga dapat terlihat ketercapaian tujuan, (2) hasil uji coba kelayakan modul skala kecil 8 siswa secara keseluruhan di tinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dengan kategori sangat layak 37,5% dan layak 62,5%, sedangkan hasil uji coba skala besar 30 siswa secara keseluruhan di tinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dengan kategori sangat layak 67,67% dan layak 43,33%.

Kata kunci: modul pembelajaran, produk cake, modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning)

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir Skripsi

**PENGEMBANGAN MODUL PRODUK CAKE BERBASIS PBL  
(PROBLEM BASED LEARNING) UNTUK SISWA KELAS XI  
SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA**

Disusun oleh:  
Youlanda Nova Novita Rudya Putri  
NIM. 14511247007

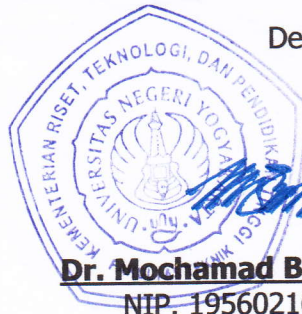
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi  
Pendidikan Teknik Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
pada tanggal 17 Mei 2016

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
<b>Dr. Siti Hamidah</b> Ketua Penguji/Pembimbing		17 Mei 2016
<b>Titin Hera Widi H, M.Pd</b> Sekertaris		17 Mei 2016
<b>Rizqie Auliana, M.Kes</b> Penguji		17 Mei 2016

Yogyakarta, Mei 2016

Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



**Dr. Mochamad Bruri Triyono, M.Pd**

NIP. 19560216 198603 1 003

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Youlanda Nova Novita Rudya Putri


NIM : 14511247007

Program Studi : Pendidikan Teknik Boga

Judul Tas : **PENGEMBANGAN MODUL PRODUK CAKE BERBASIS  
PBL (*PROBLEM BASED LEARNING*) UNTUK SISWA  
KELAS XI SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA**

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengetahui tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, Mei 2016  
Yang menyatakan,



Youlanda Nova Novita R.P  
NIM. 14511247007

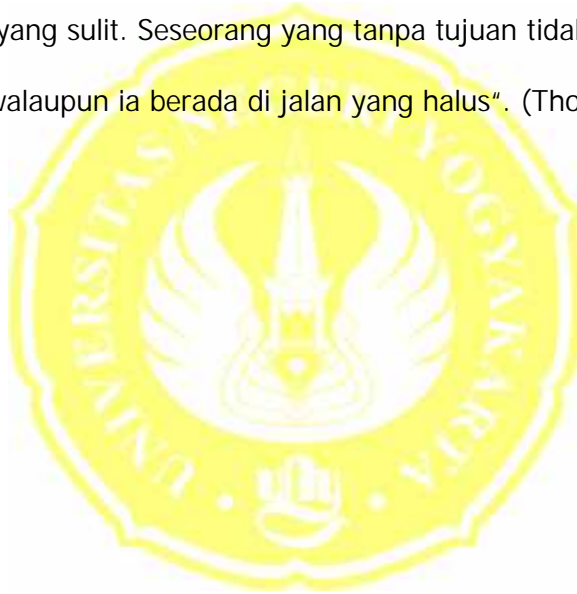
## MOTTO

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kalian dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”

(Q.S Al Mujadilah: 11)

Sukses merupakan pilihan “Dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya”. (Q.S. An Najm: 39)

“Seseorang dengan tujuan yang jelas akan membuat kemajuan walaupun melewati jalan yang sulit. Seseorang yang tanpa tujuan tidak akan membuat kemajuan walaupun ia berada di jalan yang halus”. (Thomas Carlyle)



## PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur kepada Allah SWT karya ini penulis persembahkan kepada:

1. Ayahanda Rudianto Hari Istikno dan Ibunda Nurul Aisyah. Terima kasih atas doa, dukungan, bimbingan dan semuanya yang telah Ayah dan Ibu berikan dengan ikhlas.
2. Adikku tersayang Maulidya Violita yang selalu memberikan doa dan semangat padaku.
3. Seluruh keluarga besar atas do'a dan dorongannya.
4. Almamater Universitas Negeri Yogyakarta.



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Pengembangan Modul Produk Cake Berbasis PBL (Problem Based Learning) untuk Siswa Kelas XI SMK Negeri 6 Yogyakarta” dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Siti Hamidah selaku Dosen Pembimbing Tas yang telah banyak memberikan semangat, dorongan dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Rizqie Auliana, M.Kes, Wika Rinawati, M.Pd dan Dra. Retno Sri Agustawati, M.BA selaku Validator instrumen penelitian TAS yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian TAS dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Rizqie Auliana, M.Kes dan Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd selaku Penguji dan Sekretaris yang memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TAS ini.
4. Dr. Mutiara Nugraheni selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana dan Ketua Program Studi Pendidikan Boga beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.
5. Dr. Moch Bruri Triyono selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.

6. Dra. Darwesti, selaku Kepala SMK Negeri 6 Yogyakarta yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Para guru dan staf SMK Negeri 6 Yogyakarta yang telah memberi bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
8. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan disini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, Mei 2016  
Penulis,

Youlanda Nova N.R.P  
NIM 14511247007

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL .....	i
ABSTRAK .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Spesifikasi Produk yang Di Kembangkan .....	6
G. Manfaat Penelitian .....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	9
A. Kajian Teori .....	9
1. Media Pembelajaran .....	9
2. Modul Pembelajaran .....	13
3. Problem Based Learning .....	23
4. Produk Cake (Berdasarkan Klasifikasinya) .....	26
5. Modul Produk Cake Berbasis PBL .....	28
B. Hasil Penelitian Yang Relevan .....	31
C. Kerangka Pikir .....	32
D. Pertanyaan Penelitian .....	35

BAB III METODE PENELITIAN .....	36
A. Model Pengembangan .....	36
B. Prosedur Pengembangan .....	37
C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	42
D. Subyek Penelitian .....	42
E. Metode dan Alat Pengumpul Data .....	42
F. Teknik Analisis Data .....	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	51
A. Deskripsi Data Uji Coba .....	51
B. Analisis Data .....	69
C. Kajian Produk .....	70
D. Pembahasan Hasil Penelitian .....	71
BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....	77
A. Simpulan .....	77
B. Keterbatasan Produk .....	78
C. Pengembangan Produk Lebih Lanjut .....	78
D. Saran .....	79
DAFTAR PUSTAKA .....	81
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	83

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Pengembangan Modul Produk Cake Berbasis PBL .....	31
Gambar 2. Kerangka Pikir Modul Produk Cake Berbasis PBL.....	34
Gambar 3. Prosedur Pengembangan Modul Produk Cake Berbasis PBL .....	37
Gambar 4. Cover Modul Produk Cake .....	53
Gambar 5. Petaa Kedudukan Modul.....	54
Gambar 6. Grafik Hasil Perhitungan Kelayakan Pada Uji Coba Skala Kecil Berdasarkan Fungsi dan Manfaat di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik.....	59
Gambar 7. Grafik Hasil Perhitungan Kelayakan Pada Uji Coba Skala Kecil Berdasarkan Kemenarikan Modul di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik.....	60
Gambar 8. Grafik Hasil Perhitungan Kelayakan Pada Uji Coba Skala Kecil Berdasarkan Materi Pembelajaran di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik.....	62
Gambar 9. Grafik Hasil Perhitungan Kelayakan Pada Uji Coba Skala Kecil Secara Keseluruhan di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik .....	63
Gambar 10. Grafik Hasil Perhitungan Kelayakan Pada Uji Coba Skala Besar Berdasarkan Fungsi dan Manfaat di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik.....	65

Gambar 11. Grafik Hasil Perhitungan Kelayakan Pada Uji Coba Skala Besar Berdasarkan Kemenarikan Modul di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik.....	66
Gambar 12. Grafik Hasil Perhitungan Kelayakan Pada Uji Coba Skala Besar Berdasarkan Materi Pembelajaran di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik.....	68
Gambar 13. Grafik Hasil Perhitungan Kelayakan Pada Uji Coba Skala Besar Secara Keseluruhan di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik.....	69

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Fase-Fase (Sintaks) Pembelajaran Berbasis Masalah .....	26
Tabel 2. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Materi Produk Cake.....	27
Tabel 3. Aspek yang Diamati Dalam Observasi .....	42
Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Angket Kelayakan Modul Di tinjau dari Media Pembelajaran.....	44
Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Angket Kelayakan Modul Di tinjau dari Materi .....	45
Tabel 6. Kisi-Kisi Angket Instrumen Kelayakan Modul Di tinjau dari Peserta Didik	45
Tabel 7. Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi .....	48
Tabel 8. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen .....	48
Tabel 9. Kategori Skala Likert.....	49
Tabel 10. Konversi Skor ke Nilai pada Skala Likert .....	49
Tabel 11. Komentar dan Tindak Lanjut Revisi Modul dari Ahli Materi.....	56
Tabel 12. Komentar dan Tindak Lanjut Revisi Modul dari Ahli Media .....	57
Tabel 13. Hasil Perhitungan Kelayakan Modul Pada Uji Coba Skala Kecil Berdasarkan Fungsi dan Manfaat Modul di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik.....	58
Tabel 14. Hasil Perhitungan Kelayakan Modul Pada Uji Coba Skala Kecil Berdasarkan Kemenarikan Modul di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik .....	59
Tabel 15. Hasil Perhitungan Kelayakan Modul Pada Uji Coba Skala Kecil Berdasarkan Materi Pembelajaran di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul Oleh	

Peserta Didik .....	61
Tabel 16. Hasil Perhitungan Kelayakan Modul Pada Uji Coba Skala Kecil Secara Keseluruhan di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik .	62
Tabel 17. Hasil Perhitungan Kelayakan Modul Pada Uji Coba Skala Besar Berdasarkan Fungsi dan Manfaat Modul di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik.....	64
Tabel 18. Hasil Perhitungan Kelayakan Modul Pada Uji Coba Skala Besar Berdasarkan Kemenarikan Modul di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik .....	66
Tabel 19. Hasil Perhitungan Kelayakan Modul Pada Uji Coba Skala Besar Berdasarkan Materi Pembelajaran di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik.....	67
Tabel 20. Hasil Perhitungan Kelayakan Modul Pada Uji Coba Skala Besar Secara Keseluruhan di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik .	68

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Kisi-Kisi Pedoman Observasi
- Lampiran 2. Hasil Observasi
- Lampiran 3. Angket Validasi Instrumen Modul Oleh Para Ahli
- Lampiran 4. Hasil Validasi Instrumen Modul Oleh Para Ahli
- Lampiran 5. Angket Uji Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik
- Lampiran 6. Hasil Kelayakan Modul pada Uji Skala Kecil Oleh Peserta Didik
- Lampiran 7. Hasil Kelayakan Modul pada Uji Skala Besar Oleh Peserta Didik
- Lampiran 8. Analisis Validasi dan Realibilitas Instrumen
- Lampiran 9. Silabus Produk Cake
- Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 11. Surat Ijin Penelitian

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) sudah ada di depan mata. ASEAN merupakan kekuatan ekonomi ketiga terbesar setelah Jepang dan Tiongkok, dimana terdiri dari 10 negara. Kesepakatan ini tak hanya berdampak pada sektor ekonomi, tapi juga pada sektor-sektor lainnya seperti pendidikan.

Pendidikan mengembangkan peran penting dalam membangun sumber daya manusia yang kompetitif dan mampu bersaing dengan negara lain. Oleh karena itu, dalam menyiapkan sumber daya manusia, pendidikan harus mampu mempersiapkan sumber daya manusia yang terampil dalam menghadapi tantangan maupun perubahan-perubahan yang terjadi di dunia pendidikan mendatang (Dina, 2015).

Menyiapkan sumber daya manusia yang kompetitif memang bukan pekerjaan mudah yang dapat dilakukan secara instan. Akan tetapi, apabila pendidikan di Indonesia mampu membekali siswa dengan pengetahuan serta keterampilan yang memadai, maka lulusan pendidikan Indonesia akan memiliki rasa percaya diri serta motivasi tinggi untuk mengembangkan diri secara optimal, sehingga mampu bersaing secara global. Akan tetapi, dunia pendidikan di Indonesia masih mempunyai sekian banyak rintangan terkait dengan kualitas pendidikan diantaranya penyempurnaan kurikulum, pengembangan materi pembelajaran, pengembangan media pembelajaran, perbaikan sarana dan prasarana pendidikan serta meningkatkan kompetensi guru (Depdiknas, 2001:3).

Peningkatan kualitas pembelajaran yang dilaksanakan di berbagai jenjang pendidikan akan mampu meningkatkan kualitas pendidikan. Usaha peningkatan kualitas pendidikan akan berlangsung dengan baik apabila didukung oleh kompetensi dan kemauan para pengelola pendidikan untuk melakukan perbaikan secara terus-menerus menuju ke arah yang lebih baik. Dengan demikian, inovasi

pendidikan secara berkesinambungan dalam program pendidikan termasuk program pembelajaran merupakan tuntutan yang harus segera dilaksanakan.

Berkenaan dengan unsur-unsur yang terdapat dalam pembelajaran guna mendukung proses belajar, maka dibutuhkan media belajar sebagai sarana pendukung. Media belajar yang dipilih tidak hanya sekedar memaparkan materi secara rinci, namun lebih dari itu harus dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa.

Penggunaan media belajar dalam proses belajar mengajar dapat membantu kelancaran, efektivitas dan efisiensi untuk pencapaian tujuan. Menurut pendapat Oemar Hamalik (2002: 63) yang menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan unsur penunjang dalam proses belajar mengajar agar terlaksana dengan lancar dan efektif. Beberapa jenis media yang dapat digunakan guru adalah media cetak seperti buku, handout, LKS dan jobsheet sedangkan media yang dapat didengar yaitu radio, kaset dan media yang dapat dilihat adalah film dan video compact disk.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 6 Yogyakarta merupakan salah satu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di kota Yogyakarta. SMK ini merupakan salah satu lembaga pendidikan yang menyelenggarakan berbagai, salah satunya jurusan Patiseri yang terdapat mata pelajaran produk cake. Berdasarkan observasi dan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti, bahwa proses dalam pembelajaran di kelas masih menggunakan media pembelajaran berupa power point, handout dan jobsheet sehingga peserta didik tidak memiliki budaya belajar mandiri.

Materi produk cake merupakan materi pelajaran yang diajarkan di SMK dengan jurusan patiseri. Materi produk cake ini membutuhkan kreativitas, inovasi dan pemahaman psikomotorik yang cukup. Materi ini juga berkaitan dengan permasalahan yang berorientasi pada produk dan jasa. Penerapan materi produk cake ini dapat kita jumpai dalam bidang boga khususnya bidang boga yang berorientasi pada jasa. Pada kenyataannya, rata-rata siswa tidak memiliki kreativitas, inovasi, pemahaman psikomotorik yang cukup dalam mengembangkan produk cake khususnya yang dapat berorientasi pada jasa, siswa hanya mengembangkan produk cake yang diberikan oleh guru saja dan tidak mempunyai imajinatif untuk mengembangkan produk cake yang dapat berorientasi pada jasa.

Salah satu contoh produk cake yang dapat berorientasi pada jasa adalah produk cake dengan klasifikasi cake yang murah dan mahal. Klasifikasi cake yang mahal dan murah dipengaruhi oleh bahan dan metode pembuatan yang digunakan, sehingga produk cake tersebut mempengaruhi harga jual yang ditawarkan pada konsumen. Pemilihan bahan yang digunakan setiap produk cake berbeda tergantung komposisi yang ada diresep. Pemilihan cake berdasarkan klasifikasinya dikarenakan peserta didik dapat mengetahui perbedaan antara cake murah dan mahal sehingga peserta didik dapat mengembangkan produk yang berorientasi pada jasa.

Materi produk cake ini tidak hanya membutuhkan suatu model pembelajaran yang tepat agar siswa dapat menguasai konsep dan aplikasi dalam mengembangkan kreativitas dan inovasi yang berorientasi pada jasa. Solusi dari hal tersebut maka pembelajaran dikemas dalam sebuah model pembelajaran

yang menarik dan juga dapat membuat siswa lebih kreatif dan inovatif dalam pembelajaran produk cake ini. Problem Based Learning (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif pilihan. Untuk membantu guru dalam menerapkan model PBL ini digunakan bahan ajar berupa modul agar siswa lebih aktif, kreatif dan inovatif.

Menurut Russel dalam kutipan Wena (2014: 224) sistem pembelajaran modul akan menjadikan pembelajaran lebih efisien, efektif dan relevan. Modul merupakan bahan ajar yang dapat dijadikan sebagai sarana belajar mandiri bagi siswa karena didalam modul telah dilengkapi dengan petunjuk untuk belajar mandiri (Depdiknas, 2008). Selain itu, peran guru dalam pembelajaran dengan menggunakan modul dapat diminimalkan, sehingga pembelajaran lebih berpusat pada siswa.

Menurut Arends dalam Trianto (2007: 68) PBL merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang berfokus pada siswa yang menggunakan masalah dunia nyata yang bertujuan untuk menyusun pengetahuan siswa, melatih kemandirian dan rasa percaya diri serta mengembangkan keterampilan berpikir siswa dalam memecahkan masalah. Model PBL (Problem Based Learning) bercirikan penggunaan masalah dalam kehidupan nyata sebagai suatu yang harus dipelajari dan pembelajarannya lebih melibatkan peserta didik.

Untuk memenuhi bahan ajar dan model pembelajaran yang dapat meningkatkan peran aktif siswa dalam mengembangkan produk khususnya yang dapat berorientasi jasa, maka dapat disusun bahan ajar berupa modul yang diintergrasikan dengan model PBL. Modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) ini dapat memotivasi siswa untuk belajar, membentuk

pemahaman dan meningkatnya aspek psikomotorik dalam mengembangkan produk serta dapat memecahkan masalah yang ditimbulkan dalam mengembangkan produk yang berorientasi pada jasa.

Berdasarkan latar belakang di atas perlu dilakukan penelitian tentang "Pengembangan Modul Produk Cake Berbasis PBL (Problem Based Learning) Untuk Siswa Kelas XI SMK Negeri 6 Yogyakarta". Pengembangan modul ini diharapkan dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga siswa dapat belajar secara efektif, efisien, kreatif dan inovatif khususnya dalam pengembangan produk dan jasa.

#### B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya sumber daya manusia yang terampil dalam menghadapi tantangan atau perubahan untuk menyambut MEA
2. Selama ini memilih media belajar hanya sekedar memaparkan materi saja tanpa ada pemecahan masalah dalam media belajar tersebut, sehingga siswa tidak memiliki pengalaman yang dapat menumbuhkan kreativitas dalam pengembangan produk
3. Media belajar yang digunakan seperti power point, jobsheet masih belum dapat memotivasi siswa untuk menumbuhkan kreativitas dan inovasi dalam memecahkan masalah yang ditimbulkan dalam mengembangkan produk yang berorientasi pada jasa
4. Kurangnya imajinatif dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa untuk memecahkan masalah yang berorientasi pada jasa

5. Kurangnya buku tentang produk cake yang dapat memecahkan masalah dalam menumbuhkan kreativitas dalam pengembangan produk cake dan jasa

#### C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, penelitian ini dibatasi pada pembuatan modul dan kelayakan modul pada mata pelajaran produk cake kelas XI pada semester ganjil tahun ajaran 2015/2016. Materi pembelajaran dalam modul produk cake kelas XI ini difokuskan untuk pokok bahasan pengertian cake, gateaux, torten, bahan yang digunakan, metode pembuatan cake dan resep yang berkaitan dengan produk cake yang berorientasi pada jasa (cake berdasarkan klasifikasinya).

#### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan modul produk cake (berdasarkan klasifikasinya) berbasis PBL (Problem Based Learning) untuk siswa kelas XI SMK Negeri 6 Yogyakarta
2. Bagaimana hasil uji kelayakan pengembangan modul produk cake (berdasarkan klasifikasinya) berbasis PBL (Problem Based Learning) untuk siswa kelas XI SMK Negeri 6 Yogyakarta

#### E. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah

1. Mengembangkan modul produk cake (berdasarkan klasifikasinya) berbasis PBL (Problem Based Learning) untuk siswa kelas XI SMK Negeri 6 Yogyakarta

2. Mengetahui hasil uji kelayakan modul produk cake (berdasarkan klasifikasinya) berbasis PBL (Problem Based Learning) untuk siswa kelas XI SMK Negeri 6 Yogyakarta

#### F. Spesifikasi Produk yang Di kembangkan

Spesifikasi produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) kelas XI dengan kompetensi dasar menganalisis cake, gateaux dan torten yang berbentuk media cetak yang memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Modul produk cake berbasis Problem Based Learning kelas XI sebagai modul pembelajaran yang disajikan dalam bentuk buku berukuran B5.
2. Sampul depan modul produk cake berisi judul buku, nama penyusun, dan gambar tentang bab yang dibahas yaitu bahan pembuatan cake dan resep-resep yang berkaitan dengan produk cake (cake berdasarkan klasifikasinya) yang berorientasi pada jasa.
3. Modul terdapat glosarium yaitu kumpulan kata-kata asing yang terdapat dalam modul untuk mempermudah belajar siswa.
4. Modul produk cake dengan pembelajaran memahami pengertian cake, gateaux dan torten, memahami bahan-bahan yang digunakan dalam proses pengolahan, memahami metode yang digunakan, memahami pengertian cake berdasarkan klasifikasinya yang berorientasi pada jasa dan menggunakan konsep cake dalam pemecahan masalah.

## G. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti, penelitian ini dapat digunakan sebagai:
  - a. Mengembangkan modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) untuk siswa kelas XI yang layak
  - b. Mengembangkan ilmu yang telah dipelajari dalam suatu media pembelajaran
  - c. Menambah pengalaman dalam pembuatan modul bidang penelitian khususnya penelitian R & D (Research and Development)
2. Bagi Guru,
  - a. Menjadi bahan ajar guru sehingga mempermudah guru dalam menyampaikan materi
  - b. Meningkatkan pembelajaran yang lebih baik dan mengoptimalkan potensi ketrampilan siswa dalam mempelajari produk cake
3. Bagi Siswa,
  - a. Mempermudah siswa dalam belajar produk cake
  - b. Menumbuhkan kreativitas dalam mengembangkan produk cake yang berorientasi jasa
  - c. Meningkatkan motivasi belajar siswa dalam memahami materi produk cake
4. Bagi Sekolah Menengah Kejuruan dan Universitas Negeri Yogyakarta
  - a. Memberikan informasi dan menambah referensi tentang penelitian R&D (Research and Development) modul pembelajaran produk cake berdasarkan klasifikasinya yang berorientasi pada jasa.

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

### A. Kajian Teori

#### 1. Media Pembelajaran

##### a. Pengertian Media Pembelajaran

Media merupakan alat yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi dari pengirim pesan kepada penerima pesan. Pengirim dan penerima pesan dapat berbentuk orang atau lembaga. Media dapat berupa alat-alat elektronik, over head proyeksi (OHP), gambar, buku dan lain-lain.

Menurut Azhar Arsyad (2011: 3), kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara, atau pengantar. Sedangkan Heinich dan kawan-kawan dalam Azhar Arsyad (2011: 4) mengemukakan istilah *medium* sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima.

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005: 17) pembelajaran adalah proses atau cara untuk mendalami suatu dengan sungguh-sungguh. Diartikan proses karena pembelajaran merupakan suatu perbuatan yang berkesinambungan antara sebelum dan sesudah suatu tindakan. Menurut Oemar Hamalik (2010: 57) pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun menjadi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Unsur-unsur tersebut sangat berhubungan antara satu dengan yang lain saling berkaitan untuk mempengaruhi tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran yang disampaikan.

Berdasarkan pengertian media pembelajaran dari para ahli dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat penunjang yang digunakan dalam proses belajar mengajar sebagai perantara untuk menyampaikan pesan pembelajaran bagi peserta didik agar peserta didik dapat memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh pengajar.

#### b. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Fungsi media pembelajaran secara umum adalah suatu alat bantu yang digunakan oleh perantara (pengajar) untuk menyampaikan pesan kepada penerima pesan (peserta didik). Media pembelajaran mempunyai fungsi utama menurut Azhar Arsyad (2003: 15) yaitu sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru.

Menurut Hujar AH Sananky (2011: 6) media pembelajaran berfungsi untuk merangsang pembelajaran dengan:

- 1) Menghadirkan obyek sebenarnya dalam obyek yang langka
- 2) Membuat duplikasi dari obyek yang sebenarnya
- 3) Membuat konsep abstrak ke konsep konkret
- 4) Memberi kesamaan persepsi
- 5) Mengatasi hambatan waktu, tempat, jumlah dan jarak
- 6) Menyajikan ulang informasi secara konsisten dan
- 7) Memberikan suasana belajar yang tidak tertekan, santai, dan menarik sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran

Sudjana dan Rival (1992: 2) mengemukakan manfaat media pengajaran bagi siswa dalam Azhar Arsyad (2003: 25) yaitu:

- 1) Pengajaran akan lebih menarik siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar
- 2) Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pengajaran

- 3) Metode mengajar akan lebih bervariasi melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga apabila mengajar pada setiap jam pelajaran.
- 4) Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian dari guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, mendemonstrasikan, memerankan dan lain-lain

Berdasarkan pendapat tersebut, fungsi dan manfaat dari media pembelajaran adalah alat bantu yang diciptakan oleh guru untuk merangsang pembelajaran dengan menghadirkan obyek yang sebenarnya, membuat duplikasi, membuat konsep yang abstrak ke konkret, mengatasi hambatan, menyajikan ulang informasi dan memberikan suasana belajar yang santai dan menarik sehingga mencapai tujuan dari pembelajaran yang dilaksanakan.

#### c. Jenis Media Pembelajaran

Arif S. Sadri (2010: 19), media pembelajaran meliputi modul cetak, film, televisi, film bangkai, program radio, komputer, dan lainnya dengan ciri dan kemampuan yang berbeda. Menurut Seels & Glasgow dalam Azhar Arsyad (2011: 33-34), jenis media dari segi perkembangan teknologi dibagi dalam dua kategori yaitu media tradisional dan media mutakhir.

- 1) Media tradisional
  - a) Visual diam yang diproyeksikan; slide, filmstrips.
  - b) Visual yang tidak diproyeksikan; gambar; poster, foto, chart, grafik.
  - c) Audio; rekaman piringan, pita kaset.
  - d) Penyajian multimedia; slide dengan suara, multi image.
  - e) Visual dinamis yang diproyeksikan; film, televisi, video
  - f) Cetak; buku teks, modul, workbook, majalah ilmiah
  - g) Permainan; teka-teki, simulasi, permainan papan
  - h) Realia; model, specimen (contoh), manipulatif (peta, boneka)
- 2) Media teknologi mutakhir
  - a) Media berbasis telekomunikasi, telekonferen, kuliah jarak jauh
  - b) Media berbasis mikroprosesor, sistem tutor intelejnn, hypermedia.

Berdasarkan berbagai pendapat, dapat disimpulkan bahwa jenis media pembelajaran mengarah pada peningkatan efektifitas pembelajaran, karakteristik

menurut rangsangan (stimulus) kepada peserta didik, tugas pembelajaran, bahan dan transmisinya. Jenis-jenis media pembelajaran meliputi media visual/grafis/ media tiga dimensi, media audio visual serta lingkungan. Sedangkan modul merupakan salah satu jenis media cetak sebagai bagian dari jenis media visual/grafis.

#### d. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Menurut Oemar Hamalik dalam Azhar Arsyad (2011: 2) pengetahuan dan pemahaman yang perlu dikuasai oleh guru tentang media pembelajaran meliputi:

- 1) Media belajar sebagai alat komunikasi guru lebih mengefektifkan proses belajar mengajar
- 2) Fungsi media dalam rangka mencapai tujuan pendidikan
- 3) Seluk beluk proses belajar
- 4) Hubungan antara metode mengajar dan media pendidikan
- 5) Nilai atau manfaat media pendidikan dalam pengajaran
- 6) Pemilihan dan penggunaan media pendidikan
- 7) Berbagai jenis alat dan teknik media pendidikan
- 8) Media pendidikan dalam setiap pelajaran
- 9) Usaha inovasi dalam media pendidikan

Menurut Arif S. Sadiman (2010: 85) kriteria pemilihan media pembelajaran harus dikembangkan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, kondisi dan keterbatasan yang ada dengan mengingat kemampuan dan karakteristik media tersebut. Hal ini dilakukan agar siswa tidak bosan dalam belajar sehingga dapat menambah motivasi belajar siswa.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa kriteria pemilihan media pembelajaran yaitu dengan mempertimbangkan tujuan pembelajaran, kondisi peserta didik, karakteristik media, strategi pembelajaran serta fungsi media tersebut dalam pembelajaran.

## 2. Modul Pembelajaran

### a. Pengertian Modul

Menurut Abdul Majid (2006: 176) modul adalah sebuah buku yang ditulis dengan tujuan supaya peserta didik dapat belajar mandiri tanpa bimbingan guru, sehingga modul berisi paling tidak komponen dasar bahan ajar yang telah disebutkan sebelumnya. Hal ini membuat siswa dituntut untuk belajar mandiri agar dapat menambah motivasi dan hasil belajar.

Modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu proses peserta didik menguasai tujuan pembelajaran yang lebih spesifik. Modul minimal memuat tujuan pembelajaran, materi/substansi belajar, dan evaluasi (Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, 2008: 4).

Kamus Besar Bahasa Indonesia (2002: 751) menyatakan bahwa modul adalah program pembelajaran yang dapat dipelajari oleh siswa dengan bantuan yang minimal dari guru pembimbing melalui perencanaan tujuan yang akan dicapai secara jelas, penyediaan materi pembelajaran, alat yang dibutuhkan serta alat ukur penilaian, mengukur keberhasilan siswa dalam penyelesaian pelajaran.

Menurut Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (2008), modul didefinisikan sebagai salah satu unit program belajar mengajar terkecil yang secara rinci berisi tentang:

- 1) Indikator pencapaian kompetensi
- 2) Topik yang akan dijadikan dasar proses belajar mengajar
- 3) Pokok-pokok materi yang dipelajari
- 4) Kedudukan dan fungsi modul dalam kesatuan program yang lebih luas
- 5) Alat-alat dan sumber yang akan dipergunakan
- 6) Kegiatan-kegiatan belajar yang harus dilakukan dan dihayati

- 7) Lembaran kerja yang harus diisi oleh siswa
- 8) Program evaluasi yang harus dilaksanakan

Berdasarkan pendapat beberapa ahli, dapat dijelaskan bahwa modul adalah salah satu bentuk bahan ajar yang terdiri dari rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu siswa mencapai sejumlah tujuan yang dirumuskan secara khusus dan jelas.

#### b. Tujuan Penulisan Modul

Tujuan penulisan modul adalah

- 1) Memperjelas dan mempermudah penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbal
- 2) Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera, baik siswa atau peserta didik maupun guruinstruktur
- 3) Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi seperti:
  - a) Meningkatkan motivasi dan gairah belajar bagi siswa atau peserta didik
  - b) Mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya
  - c) Memungkinkan siswa atau peserta didik belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya
  - d) Memungkinkan siswa atau peserta didik dapat mengukur atau mengevaluasi sendiri hasil belajarnya

Menurut Nana Sudjana dan Ahmadi Rival (2007: 133) tujuan dari penggunaan modul antara lain agar tujuan pendidikan bisa dicapai secara efektif dan efisien. Peserta didik dapat mengikuti program pembelajaran sesuai dengan kecepatan dan kemampuan sendiri, lebih banyak belajar mandiri, dapat

mengetahui hasil belajar sendiri, menekankan penguasaan bahan pelajaran secara optimal yaitu dengan tingkat penguasaan 80%.

Menurut E. Mulyasa (2005: 43) tujuan utama dari modul adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas pembelajaran disekolah, baik waktu, dana, fasilitas, maupun tenaga guna mencapai tujuan secara optimal.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat dijelaskan bahwa tujuan penulisan modul adalah sebagai media pembelajaran antara lain penguasaan tuntas, menambah motivasi siswa untuk belajar sendiri serta mengetahui kemampuan masing-masing peserta didik.

#### c. Karakteristik Modul

Karakteristik penulisan modul menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan (2008: 4-8) antara lain sebagai berikut:

##### 1) Self Instruction

Merupakan karakteristik penting dalam modul, dengan karakter tersebut memungkinkan seseorang belajar mandiri dan tidak tergantung pada pihak lain. Untuk memenuhi karakter self instruction, maka modul harus:

- a) Memuat tujuan pembelajaran yang jelas, dan dapat menggambarkan pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar
- b) Memuat materi pembelajaran yang dikemas dalam unit-unit kegiatan yang kecil/spesifik, sehingga memudahkan dipelajari secara tuntas
- c) Tersedia contoh dan ilustrasi yang mendukung kejelasan pemaparan materi pembelajaran
- d) Terdapat soal-soal latihan, tugas dan sejenisnya yang memungkinkan untuk mengukur penguasaan peserta didik

- e) Kontekstual yaitu materi yang disajikan dengan suasana, tugas, atau konteks kegiatan dan lingkungan peserta didik
  - f) Menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif
  - g) Terdapat rangkuman materi pembelajaran
  - h) Terdapat instrumen penilaian, yang memungkinkan peserta didik melakukan penilaian mandiri (self assessment)
  - i) Terdapat informasi tentang rujukan/pengayaan referensi yang mendukung materi pembelajaran yang dimaksud
  - j) Terdapat umpan balik atas penilaian peserta, sehingga peserta didik mengetahui penguasaan materi.
- 2) Self Contained

Menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan (2008: 4-8) menyatakan bahwa modul dikatakan self contained apabila seluruh materi pembelajaran yang dibutuhkan termuat dalam modul tersebut. Tujuan dari konsep ini adalah memberikan kesempatan peserta didik mempelajari materi pembelajaran secara tuntas, karena materi belajar dikemas dalam satu kesatuan yang utuh. Jika harus dilakukan pembagian atau pemisahan materi dari satu standar kompetensi/kompetensi dasar, harus dilakukan dengan hati-hati dan memperhatikan keluasan standar kompetensi/kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik.

3) Berdiri sendiri (Stand Alone)

Menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan (2008: 4-8) menyatakan stand alone atau berdiri sendiri merupakan karakteristik modul yang tidak tergantung pada bahan ajar/media lain. Modul digunakan peserta didik

sehingga tidak perlu bahan ajar lain untuk mempelajari atau mengerjakan tugas pada modul tersebut. Jika peserta didik masih menggunakan dan bergantung pada bahan ajar lain selain modul yang digunakan, maka bahan ajar tersebut tidak dikategorikan sebagai modul yang berdiri sendiri.

#### 4) Adaptif

Menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan (2008: 4-8) bahwa modul hendaknya memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi. Modul dikatakan adaptif, jika modul tersebut dapat menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta fleksibel digunakan diberbagai perangkat keras (hardware)

#### 5) Bersahabat/Akrab (User Friendly)

Menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan (2008: 4-8) menyatakan bahwa modul harus memenuhi kaidah user friendly atau bersahabat/akrab dengan pemakainya. Setiap instruksi dan paparan informasi yang tampil bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya, termasuk kemudahan dalam merespon dan mengakses sesuai dengan keindahannya.

#### d. Kualitas Tampilan Modul

Menghasilkan modul yang berfungsi sebagai sarana belajar bagi peserta didik, maka modul dirancang dengan mengikuti ketentuan yang sudah ada. Menurut Azhar Arsyad (2006: 87-90) enam elemen yang perlu diperhatikan dalam merancang modul antara lain:

##### 1) Konsistensi

- a) Gunakan konsistensi format dari halaman ke halaman. Usahakan agar tidak menggabungkan cetakan huruf dan ukuran huruf.

- b) Usahakan untuk konsisten dalam jarak spasi. Jarak antara judul dan baris pertama serta garis samping supaya sama, dan antara judul dan teks utama.
- c) Gunakan tata letak pengetikkan yang konsisten, baik pola pengetikkan maupun margin/batas-batas pengetikkan.

## 2) Format

Format yang digunakan dalam tampilan modul antara lain:

- a) Jika paragraf panjang sering digunakan, wajah satu kolom lebih sesuai sebaliknya, jika paragraf tulisan pendek-pendek, wajah dua kolom akan lebih sesuai.
- b) Isi yang berbeda dipisahkan dan dilabel secara visual.
- c) Taktik dan strategi pembelajaran yang berbeda sebaiknya dipisahkan dan dilabel secara visual.

## 3) Organisasi

- a) Upayakan untuk selalu menginformasikan siswa/pembaca mengenai dimana mereka atau sejauh mana mereka dalam teks itu. Siswa harus mampu melihat sepintas bagian atau bab berapa yang mereka baca. Jika memungkinkan, sapkan piranti yang memberikan orientasi kepada siswa tentang posisinya dalam teks secara keseluruhan.
- b) Sususnlah teks sedemikian rupa sehingga informasi mudah diperoleh
- c) Kotak-kotak dapat digunakan untuk memisahkan bagia-bagian dari teks

## 4) Daya Tarik

Perkenalkan setiap bab atau bagian baru dengan cara yang berbeda. Ini diharapkan dapat memotivasi siswa untuk membaca terus.

## 5) Ukuran Huruf

Ukuran huruf yang digunakan pada tampilan modul antara lain:

- a) Pilihlah ukuran huruf yang sama dengan siswa, pesan dan lingkungannya. Ukura huruf biasanya dalam poin per inci. Ukuran huruf yang baik untuk teks (buku teks atau buku penuntun) adalah 12 poin.
- b) Hindari penggunaan huruf kapital untuk seluruh teks karena dapat membuat proses membaca itu sulit.

## 6) Ruang (Spasi Kosong)

Gunakan spasi atau ruang kosong tanpa naskah atau gambar untuk menambahkan kontras penampilan modul. Spasi kosong dapat berfungsi untuk menambahkan catatan penting dan memberikan kesempatan jeda kepada peserta didik. Gunakan dan tempatkan spasi kosong tersebut secara proposional. Penempatan ruang kosong dapat dilakukan di beberapa tempat seperti:

- a) Ruang sekitar judul bab dan subbab
- b) Batas tepi (margin), batas tepi yang luas untuk menarik perhatian peserta didik masuk ketengah-tengah halaman
- c) Spasi antar kolom, semakin lebar kolomnya semakin luas spasi diatarnaya
- d) Pergantian antara paragraf dimulai dengan huruf kapital
- e) Pergantian antar bab atau bagian
- e. Komponen-komponen modul

Menurut Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2007: 134) berdasarkan definisi modul dapat diuraikan secara rinci unsur-unsur modul antara lain:

- 1) Pedoman guru, berisi petunjuk-petunjuk agar guru mengajar secara efisien serta memberikan penjelasan tentang jenis-jenis kegiatan yang harus

dilakukan siswa, waktu untuk menyelesaikan modul, alat-alat pelajaran yang harus dipergunakan

- 2) Lembaran kegiatan siswa, memuat pelajaran yang harus dikuasi siswa. Susunan materi sesuai dengan tujuan instruksional yang akan dicapai, disusun langkah demi langkah sehingga mempermudah siswa belajar. Lembaran kegiatan siswa tercantum kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa, misalnya melakukan percobaan, membaca kamus.
- 3) Lembar kerja, menyertai lembar kegiatan siswa yang digunakan untuk menjawab atau mengerjakan soal-soal tugas atau masalah-masalah yang harus dipecahkan.
- 4) Kunci lembar kerja, berfungsi untuk mengevaluasi atau mengoreksi sendiri hasil pekerjaan siswa. Bila terdapat kekeliruan dalam pekerjaannya, siswa bisa meninjau kembali pekerjaannya
- 5) Lembaran tes, merupakan alat evaluasi untuk mengukur keberhasilan tujuan yang telah dirumuskan dalam modul. Lembaran tes berisi soal-soal guna menilai keberhasilan siswa dalam mempelajari bahan yang disajikan dalam modul
- 6) Kunci lembaran tes, merupakan alat koreksi terhadap penilaian yang dilaksanakan oleh para siswa sendiri

#### f. Pedoman Penulisan Modul

Pedoman penulisan modul untuk SMK berdasarkan Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan (2008: 33-40), kerangka penulisan modul adalah sebagai berikut:

1) Kerangka modul

a) Halaman sampul

Berisi judul modul, kode modul, keterangan revisi, gambar ilustrasi, institusi penerbit dan edisi

b) Halaman francis

Berisi judul, nama penyusun, nama editor, dan tahun revisi

c) Kata pengantar

Berisi mengenai informasi tentang peran modul dalam proses pembelajaran

d) Daftar isi

Merupakan kerangka/outline modul disertai dengan nomor halaman

e) Peta kedudukan modul

Merupakan diagram yang menunjukkan kedudukan modul didalam keeluruhan bidang keahlian

f) Glosarium

Memuat kata-kata atau istilah sulit dan asing yang terdapat dalam modul beserta artinya dan disusun menurut abjad

g) Pendahuluan dalam modul meliputi (1) standar kompetensi berisi uraian yang dipelajari pada modul yang terdiri dari kompetensi, sub kompetensi, kriteria unjuk kerja, ruang lingkup; (2) deskripsi berisi penjelasan singkat tentang nama dan ruang lingkup isi modul; (3) prasyarat berisi petunjuk kemampuan awal yang disyaratkan untuk mempelajari modul tersebut; (4) penggunaan modul merupakan perpaduan tata cara menggunakan modul yang baik; (5) cek penguasaan standar kompetensi yang berisi daftar pertanyaan yang

akan mengukur penguasaan kompetensi peserta didik terhadap kompetensi yang akan diajarkan pada modul tersebut.

- h) Pembahasan dalam modul meliputi (1) rencana pembelajaran peserta didik berisi tentang jenis kegiatan, tanggal, waktu dan tempat pencapaian, alasan perubahan dan disetujui oleh guru; (2) kegiatan belajar berisi serangkain pengalaman belajar dalam rangka mempermudah peserta diklat menguasai kompetensinya; (3) uraian materi yaitu sejumlah pengetahuan untuk kemampuan peserta diklat sesuai dengan tujuan pembelajaran; (4) rangkuman yaitu sejumlah pengetahuan essensial yang terdapat pada uraian materi; (5) tugas yaitu instruksi untuk peserta didik dan tutorial dengan guru; (6) tes formatif merupakan serangkaian soal tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi peserta didik dan guru untuk mengetahui sejauh mana pengukuran kegiatan belajar yang telah dicapai; (7) lembar kerja merupakan sejumlah kegiatan yang harus dilakukan peserta didik berupa kerja kelompok untuk diskusi

- i) Evaluasi

Bagian ini berisi evaluasi belajar peserta diklat setelah menyelesaikan satu modul. Evaluasi akhir hendaknya meliputi penguasaan pengetahuan (kognitif), ketrampilan (psikomotor) dan sikap (afektif) bagaimana yang dipersyaratkan dalam kriteria untuk kerja pada standar kompetensi.

- j) Kunci jawaban

Berisi jawaban pertanyaan dari tes yang akan diberikan pada setiap kegiatan pembelajaran dan evaluasi pencapaian kompetensi, dilengkapi dengan kriteria penilaian pada setiap item tes

k) Daftar pustaka

Semua referensi/pustaka yang digunakan sebagai acuan pada saat penyusunan modul.

3. Problem Based Learning

Menurut Tan (2003) dalam Rusman (2014: 229) pembelajaran berbasis masalah (problem based learning), merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBM kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan. Pada pembelajaran berbasis masalah, masalah dimunculkan sedemikian rupa hingga siswa perlu menginterpretasi masalah, mengumpulkan informasi sebagai bantuan yang diperlukan, mengevaluasi alternatif solusi dan mempresentasikan solusinya (Devi, dkk, 2004)

Pembelajaran berbasis masalah (problem based learning) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk merangsang berpikir tinggi siswa dalam situasi yang berorientasi pada masalah dunia nyata, termasuk di dalamnya belajar bagaimana belajar (Ibrahim dan Nur, 2000: 2).

Menurut Moffit (Depdiknas, 2002: 12) dalam Rusman (2014: 241) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu pendekatan pembelajaran menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari materi pelajaran.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli, dapat dijelaskan bahwa pengertian problem based learning (pembelajaran berbasis masalah) adalah suatu pendekatan pembelajaran dengan menghadapkan siswa pada permasalahan-permasalahna yang ada didunia nyata. Dengan demikian, siswa diharapkan memiliki pemahaman yang utuh dari sebuah materi yang diformulasikan dalam masalah, penguasaan sikap positif dan keterampilan secara bertahap dan berkesinambungan.

Tujuan problem based learning (pembelajaran berbasis masalah) adalah untuk mengembangkan keterampilan tangan dan kemampuan berpikir siswa serta melatih untuk dapat menerapkan materi pembelajaran dengan masalah-masalah dalam kehidupan nyata.

Menurut Savoie dan Hughes dalam Wena (2009) menyatakan bahwa strategi belajar berbasis masalah memiliki beberapa karakteristik antara lain sebagai berikut:

- a. Permasalahan yang diberikan harus berhubungan dengan dunia nyata siswa
- b. Mengorganisasikan pembelajaran di seputar permasalahan, buka diseputar disiplin ilmu
- c. Memberikan tanggung jawab yang besar dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar mereka sendiri
- d. Menggunakan kelompok kecil
- e. Menuntut siswa untuk mendemonstrasikan apa yang telah dipelajarinya dalam bentuk produk dan kinerja.

Sedangkan menurut Arends (2007: 4), model PBL (Problem Based Learning) memiliki lima karakteristik sebagai berikut:

a. Pertanyaan atau masalah perangsangan

PBL (Problem Based Learning) mengorganisasikan pengajaran di seputar pertanyaan dan masalah yang penting secara sosial dan bermakna secara personal untuk siswa. Siswa menghadapi situasi kehidupan nyata, menghindari jawaban sederhana dan memungkinkan adanya berbagai macam solusi untuk situasi tersebut.

b. Fokus interdisipliner

Masalah yang akan diselidiki telah di pilih sesuai dengan kehidupan nyata agar dalam pemecahannya menuntut siswa untuk menggali berbagai mata pelajaran

c. Investigasi aotentik

PBL (Problem Based Learning) mengharuskan siswa untuk melakukan penyelidikan aotentik untuk mencari penyelesaian terhadap masalah nyata. Siswa harus menganalisis dan mengidentifikasi masalah, mengembangkan hipotesis, membuat prediksi, mengumpulkan dan menganalisis nformasi, melakukan eksperimen, membuat refernesi dan menarik kesimpulan.

d. Produk hasil karya

PBL (Problem Based Learning) menuntut siswa untuk menghasilkan produk tertentu dalam bentuk karya nyata dan penyampaian yang menjelaskan solusi siswa.

e. Kolaborasi

PBL (Problem Based Learning) dicirikan oleh siswa yang bekerjasama satu dengan yang lainnya.

Pembelajaran berbasis masalah (problem based learning) terdiri dari 5 fase dan perilaku. Fase-fase dan perilaku tersebut merupakan tindakan pola. Pola ini diciptakan agar hasil pembelajaran dengan pengembangan berbasis masalah dapat diwujudkan. Adapun fase-fase (sintaks) pembelajaran berbasis masalah pada Tabel 1 sebagai berikut

Tabel 1 Fase-Fase (Sintaks ) Pembelajaran Berbasis Masalah

Fase-Fase (Sintak)	Perilaku guru
Fase 1: Memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada peserta didik	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, mendeskripsikan berbagai kebutuhan logistik penting, dan memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah
Fase 2: Mengorganisasikan peserta didik untuk meneliti	Guru membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar terkait dengan permasalahannya
Fase 3: Membantu investigasi mandiri/kelompok	Guru mendorong peserta didik untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagai tugas dengan temannya
Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu peserta didik melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan

(Suprijono, 2011: 74)

#### 4. Produk Cake (Berdasarkan Klasifikasinya)

Produk cake merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan pada peserta didik khususnya jurusan patiseri. Materi yang dipelajari dalam produk cake meliputi tentang pengertian cake, gateaux, torten, bahan pembuatan cake, metode pembuatan cake dan resep yang berkaitan dengan cake berdasarkan klasifikasinya yang dapat berorientasi pada jasa. Produk cake ini diberikan

kepada peserta didik kelas XI untuk 2 semester yaitu semester ganjil dan semester genap. Penelitian ini dipilih mata pelajaran produk cake dengan spesifik berorientasi pada jasa.

Produk cake yang dipilih yaitu dengan kompetensi dasar menganalisis cake, gateaux dan torten dan membuat cake, gateaux dan torten yang diterapkan dalam cake berdasarkan klasifikasinya antara lain cake dengan klasifikasi murah dan mahal. Pemilihan cake berdasarkan klasifikasinya dipengaruhi oleh pemilihan bahan, formula yang digunakan dan metode pembuatannya sehingga setiap klasifikasinya memiliki perbedaan.

Pembelajaran produk cake dengan menggunakan pendekatan problem based learning merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan pada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. Dalam pembelajaran yang dilakukan peserta didik diharapkan tidak hanya sekedar mendengarkan, mencatat, mempraktikkan materi pelajaran, akan tetapi peserta didik dapat aktif berpikir, mencari dan mengolah data dan kemudian disimpulkan. Selain itu pembelajaran dengan pendekatan problem based learning juga menekankan pada pemecahan masalah, sehingga masalah merupakan komponen penting dalam pembelajaran. Masalah yang diajukan dalam setiap pembelajaran harus dapat merangsang peserta didik sehingga peserta didik menjadi terdorong dan tertantang untuk mengikuti pembelajaran yang dilakukan. Salah satu materi yang dapat dijadikan dasar pengajuan masalah dalam pembelajaran produk cake adalah pengertian cake, gateaux, torten, bahan pembuatan cake, metode pembuatan cake dan resep yang berkaitan dengan cake berdasarkan klasifikasinya yang dapat berorientasi pada jasa. Kompetensi

dasar dan indikator pencapaian kompetensi materi produk cake dapat disajikan pada pada Tabel 2 sebagai berikut

Tabel 2. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi Materi Produk Cake Kelas XI

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
Produk Cake 3.1 Menganalisis cake, getaux dan torten	3.1.1 Memahami pengertian cake, gateaux dan torten 3.1.2 Memahami bahan-bahan yang digunakan dalam proses pengolahan 3.1.3 Memahami metode pembuatan cake 3.1.4 Memahami konsep cake dalam pemecahan masalah 3.1.5 Memahami pengertian cake berdasarkan klasifikasinya (cake mahal dan cake murah dalam pemecahan masalah)
4.1 Membuat cake, gateaux dan torten	4.1.1 Membuat cake, gateaux dan torten dengan klasifikasi murah dan mahal dalam pemecahan masalah

Dari rincian kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi, dapat diketahui bahwa peserta didik diharapkan mampu menemukan dan menentukan pengertian cake, gateaux, torten, bahan pembuatan cake, metode pembuatan cake dan resep yang berkaitan dengan cake berdasarkan klasifikasinya yang dapat berorientasi pada jasa

## 5. Modul Produk Cake Berbasis PBL (Problem Based Learning)

Pengembangan modul dapat disesuaikan dengan karakteristik siswa, karakteristik siswa mencakup tahapan perkembangan siswa, kreatifitas siswa dan inovasi siswa. Menurut Depdiknas (2008), pengembangan modul dapat menjawab atau memecahkan masalah dalam belajar. Modul dapat membantu sekolah dalam mewujudkan pembelajaran yang berkualitas serta dapat menyediakan kegiatan pembelajaran yang lebih terencana dengan baik.

Modul produk cake yang dikembangkan merupakan modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning), dimana peserta didik dapat menumbuhkan kemampuan berfikir dengan menyelesaikan masalah berupa masalah yang berkaitan dengan produk cake yang berorientasi pada jasa. Modul cake berbasis PBL disusun berdasarkan komponen atau langkah pembelajaran PBL yaitu langkah pembelajaran menurut A Rends dalam Trianto (2010: 68) yang meliputi

a. Penyajian masalah

Pada tahap penyajian masalah ini, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah, sedangkan peran siswa yaitu menanyakan tujuan pembelajaran dan memotivasi diri dan mempersiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam kegiatan belajar.

b. Pengorganisasian peserta didik

Setelah peserta didik diberikan permasalahan yang harus dipecahkan, guru membantu peserta didik mendefinisikan tugas-tugas terkait dengan pengembangan produk cake dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar terkait dengan pengembangan produk cake yang berorientasi pada jasa. Sedangkan peran siswa, memahami prosedur dari kegiatan yang akan dilaksanakan dan merumuskan tentang pengembangan produk cake yang berorientasi pada jasa.

c. Penyelidikan kelompok

Pada tahap ketiga ini pembelajaran berbasis masalah yaitu penyelidikan kelompok, peserta didik melakukan diskusi bersama teman sekelompok untuk menyelidiki atau mencari tahu serta mengumpulkan informasi untuk dapat menjawab permasalahan yang berorientasi pada cake.

d. Pengembangan dan penyajian hasil karya

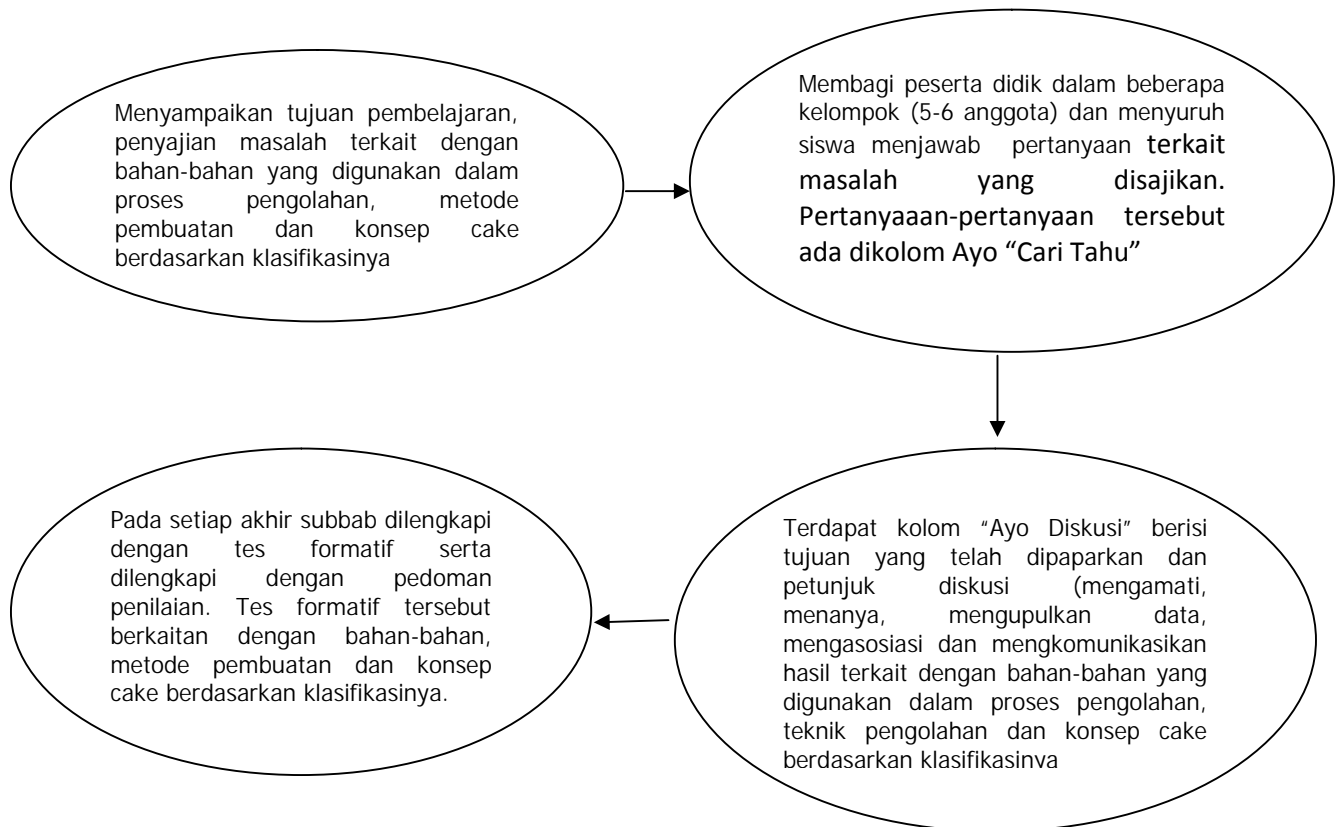
Pada tahap pengembangan dan penyajian hasil karya, guru membantu siswa untuk mengembangkan dan menyajikan hasil diskusinya yang berkaitan dengan pengembangan produk cake yang berorientasi pada jasa. Sedangkan peran siswa yaitu menganalisis data hasil yang telah dikembangkan.

e. Pengevaluasi hasil penyelidikan

Tahap terakhir pada pembelajaran berbasis PBL (Problem Based Learning) yaitu mengevaluasi hasil penyelidikan. Pada tahap ini peserta didik akan mempresentasikan hasil diskusi dari masing-masing kelompok.

Modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) dilengkapi dengan tes formatif pada setiap akhir subbab bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mempelajari materi tentang produk cake yang berorientasi pada jasa dan pemecahan masalah yang harus di jawab oleh peserta didik sebelum mengawali pembelajaran produk cake.

Berdasarkan paparan penjelasan diatas dapat digambarkan tentang kerangka pengembangan modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pengembangan Modul Produk Cake Berbasis PBL (Problem Based Learning)

## B. Hasil Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan dilakukan oleh Ai Widayati (2014) berjudul "Pengembangan Modul Pembelajaran Pengetahuan Bahan Makanan Siswa Kelas X SMK Negeri 6 Yogyakarta". Uji produk dan instrumen dilakukan kepada 32 siswa. Instrumen yang digunakan yaitu wawancara, observasi, angket dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan modul pengetahuan bahan makanan melalui 3 tahap yaitu tahap define, tahap design, tahap develop. Kelayakan modul pengetahuan bahan makanan dengan kategori sangat layak sebesar 71,86% dan kategori layak sebesar 18,14%. Hasil ini menunjukkan

bahwa modul layak digunakan untuk pembelajaran peserta didik kelas X SMK Negeri 6 Yogyakarta

Penelitian yang dilakukan oleh Ratih Tiaraningrum (2015) berjudul "Pengembangan Modul Pengolahan Pagan Dan Sayuran Pada Mata Pelajaran Prakarya Kelas VI di SMP Negeri 1 Piyungan Yogyakarta". Uji coba produk dan instrumen dilakukan kepada 24 siswa. Instrumen yang digunakan yaitu observasi, wawancara dan angket. Hasil penelitian menunjukkan kelayakan modul pengolahan pangan dan sayuran pada mata pelajaran prakarya dengan kategori sangat layak sebesar 58,33% dan kategori layak sebesar 41,67%. Hasil ini menunjukkan bahwa modul sangat layak digunakan untuk pembelajaran peserta didik kelas VI di SMP Negeri 1 Piyungan.

Penelitian yang dilakukan oleh Tri Amallia Seftriana (2015) berjudul "Pengembangan Modul Kimia Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Koloid Sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa". Uji coba produk dan instrumen dilakukan kepada 24 responden. Instrumen yang digunakan yaitu observasi, dokumentasi, angket dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul kimia berbasis PBL dengan kriteria layak sebesar 3,64% dan kriteria baik sebesar 3,15%. Hasil ini menunjukkan bahwa modul kimia berbasis PBL (Problem Based Learning) pada materi koloid layak dan efektif diterapkan dalam proses pembelajaran kimia.

### C. Kerangka Pikir

Proses pembelajaran produk cake merupakan pembelajaran yang melibatkan kreativitas dan inovasi dalam mengembangkan produk cake yang berorientasi pada jasa. Akan tetapi, pada kenyataan proses pembelajaran produk

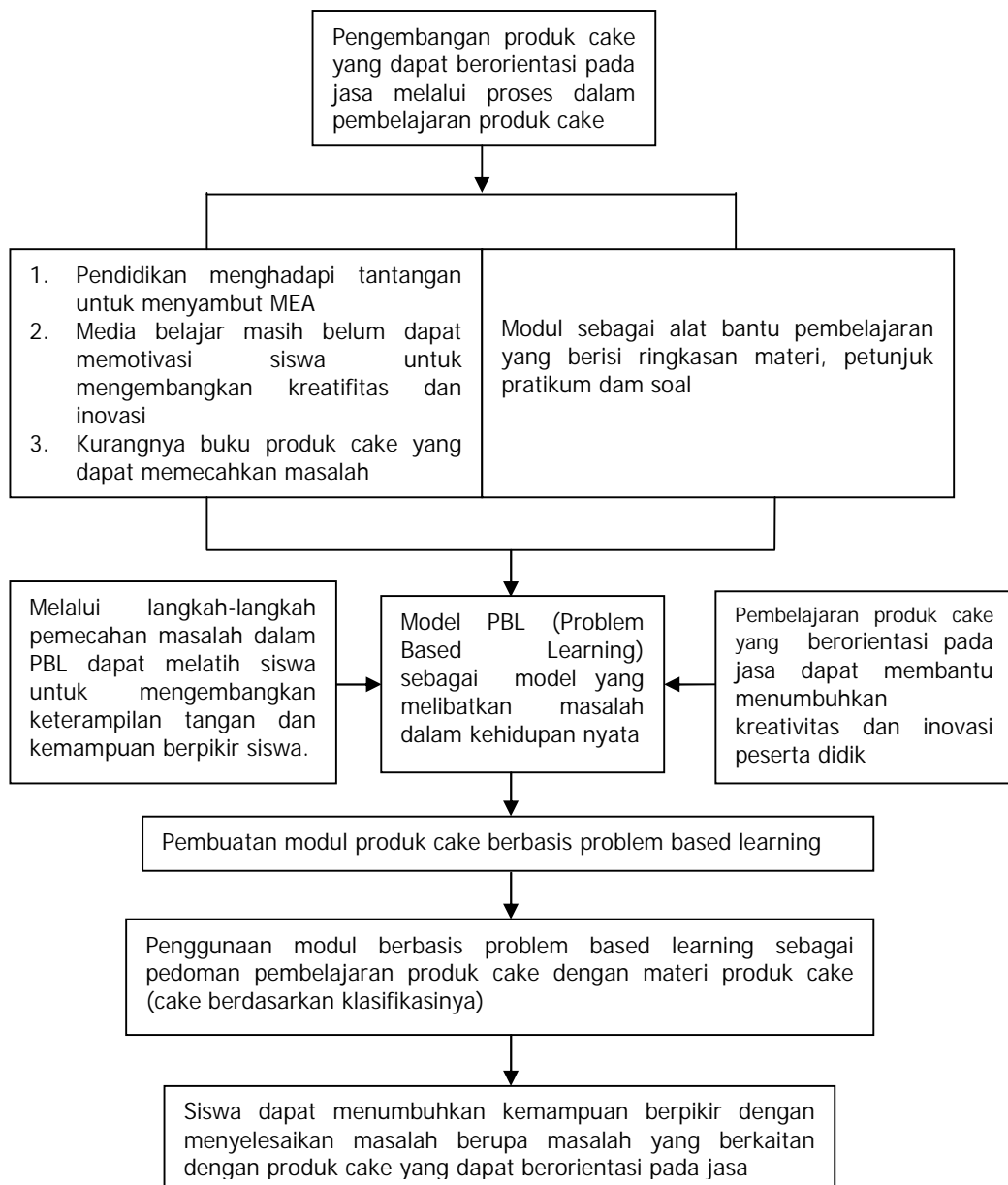
cake selama ini rata-rata siswa tidak memiliki kreativitas dan inovasi dalam mengembangkan produk cake yang dapat berorientasi pada jasa. Siswa hanya mengembangkan produk cake yang diberikan oleh guru saja dan tidak mempunyai imajinatif untuk mengembangkan produk cake yang dapat berorientasi pada jasa. Pembelajaran produk cake diharapkan dapat memberikan pengalaman langsung dalam proses pembelajarannya. Proses pembelajaran tersebut memerlukan suatu sumber yang dapat digunakan sebagai alat bantu peserta didik untuk membentuk pemahaman dan meningkatnya aspek psikomotor.

Salah satu sumber belajar yang dibutuhkan dalam pembelajaran tersebut adalah modul. Modul sebagai pedoman kegiatan peserta didik yang dapat digunakan sebagai alat bantu yang dapat meminimalkan penjelasan guru sebagai satu-satunya sumber pengetahuan bagi siswa namun guru hanya sebagai fasilitator. Modul tidak terlepas dari model pembelajaran yang digunakan oleh guru, sehingga diperlukan model pembelajaran yang dapat melatih peserta didik memperoleh pemahaman secara langsung dengan panduan modul.

Problem Based Learning merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam memecahan masalah dalam kehidupan nyata. Selain itu, langkah-langkah pemecahan masalah dalam PBL (Problem Based Learning) dapat melatih peserta didik untuk mengembangkan ketrampilan tangan dan kemampuan berpikir siswa.

Berdasarkan alasan diatas maka penulis memcoba membuat modul yang dapat membantu peserta didik terlibat secara langsung dalam mengembangkan produk cake yang dapat berorientasi pada jasa, melalui modul produk cake

berbasis PBL yang dapat menumbuhkan kemampuan berpikir dengan menyelesaikan masalah berupa masalah yang berkaitan dengan produk cake yang berorientasi pada jasa. Kerangka berpikir pada penelitian ini disajikan dalam bentuk diagram sesuai Gambar 2.



Gambar 2. Kerangka Pikir Modul Produk Cake Berbasis PBL (Problem Based Learning)

#### D. Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian dalam penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana pengembangan Modul Pembelajaran Produk Cake (berdasarkan klasifikasinya) berbasis PBL (Problem Based Learning) untuk kelas XI SMK Negeri 6 Yogyakarta yang layak sebagai media pembelajaran menurut ahli materi, ahli media dan peserta didik?
2. Bagaimana hasil uji kelayakan modul pembelajaran produk cake (berdasarkan klasifikasinya) berbasis PBL (Problem Based Learning) untuk kelas XI SMK Negeri 6 Yogyakarta

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### A. Model Pengembangan

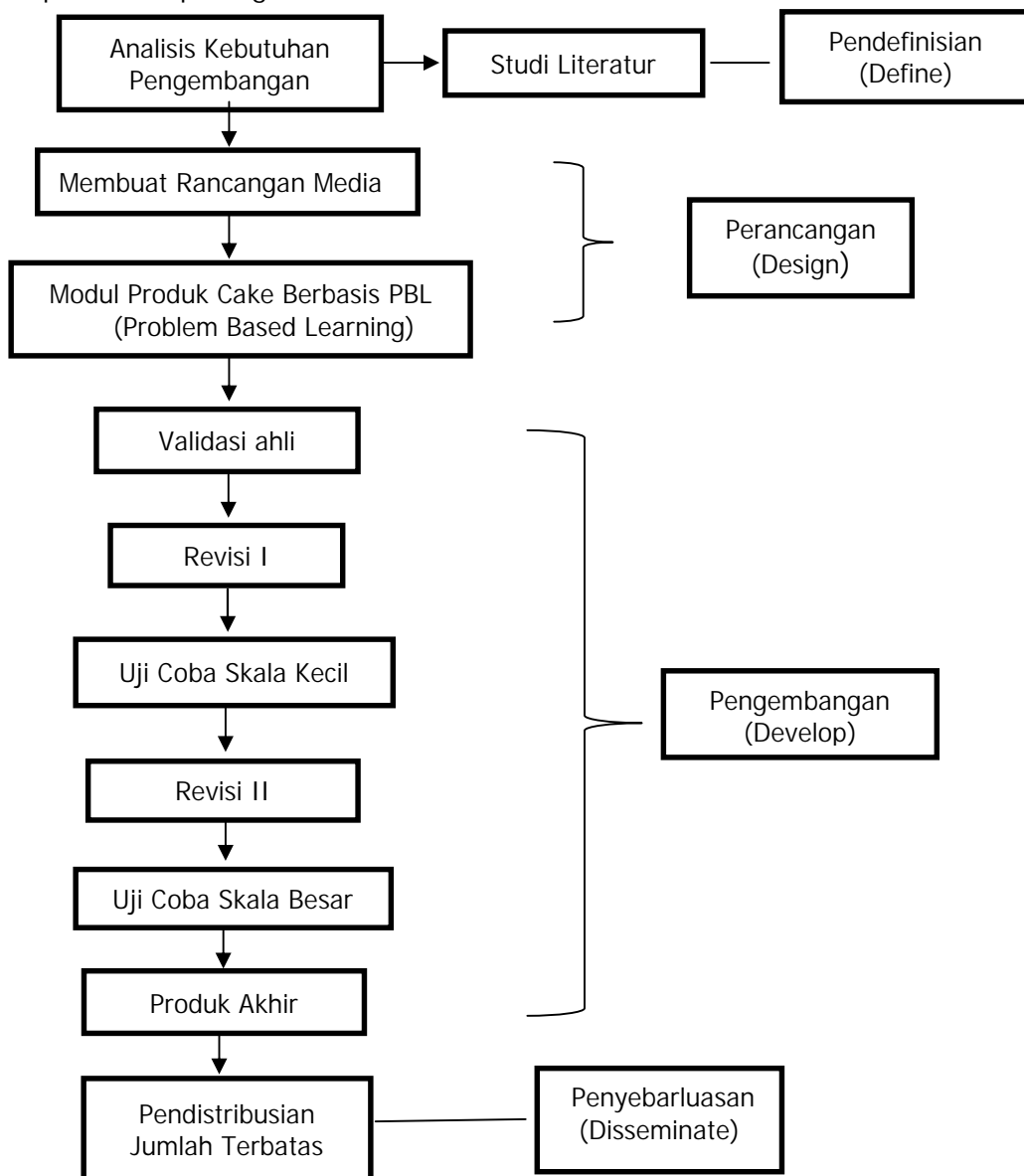
Penelitian pengembangan modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) merupakan jenis penelitian dan pengembangan (Research and Development atau R&D). Penelitian dan pengembangan adalah penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan (Endang Mulyatiningsih, 2011: 145). Menurut Sugiyono (2012: 297) penelitian dan pengembangan adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.

Berdasarkan pengertian tersebut dapat di jelaskan bahwa penelitian dan pengembangan (Research and Development atau R&D) merupakan proses yang digunakan mengembangkan dan menghasilkan produk tertentu. Kegiatan penelitian (research) dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan pengguna (need assesment) sedangkan kegiatan pengembangan (development) mengacu pada produk yang dihasilkan dalam penelitian yaitu pengembangan modul pembelajaran dengan tahap validasi ahli dan uji coba.

Model pengembangan merupakan dasar untuk mengembangkan produk yang akan dihasilkan. Bentuk model pengembangan terdiri dari 4D dan 3D. Model pengembangan dengan bentuk 4D yaitu define, design, develop, dan disseminate, sedangkan bentuk 3D yaitu define, design dan develop. Dalam penelitian ini, bentuk model pengembangan yang digunakan yaitu 4D.

## B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development), adapun yang dikembangkan adalah modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning). Pengembangan produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) dapat dilihat pada gambar 2:



Gambar 2. Prosedur Pengembangan Modul Produk Cake Berbasis PBL  
Sumber: Endang Mulyatiningsih (2011)

Keterangan:

## 1. Tahap pendefinisian (define)

Pada tahap pendefinisian (define) ini dilakukan kegiatan sebagai berikut:

### a. Analisis kebutuhan

Kurangnya buku tentang produk cake yang dapat memecahkan masalah untuk menumbuhkan kreativitas dalam pengembangan produk cake yang berorientasi jasa, sehingga diperlukan adanya pengembangan modul pembelajaran produk cake berbasis PBL untuk membantu guru maupun peserta didik dalam pembelajaran produk cake.

### b. Studi pustaka

#### 1) Analisis silabus dan konsep materi produk cake

Setelah menentukan materi modul, maka dilakukan analisis silabus yang digunakan di SMK Negeri 6 Yogyakarta. Materi yang dipilih disesuaikan dengan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi yang ada dalam silabus.

#### 2) Analisis materi

Studi literatur materi-materi yang berkaitan dengan konsep materi produk cake yang dipilih dalam modul pembelajaran produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning).

## 2. Tahap perancangan (design)

Tahap ini merupakan tahap dimana peneliti mengembangkan produk awal yaitu modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning). Tahap yang dilakukan antara lain:

a. Rancangan Modul Produk Cake Berbasis PBL

Untuk tahap ini, peneliti membuat rancangan modul secara garis besar. Penulisan modul menurut Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2007: 133-134) diawali dengan menyusun:

1) Komponen kerangka modul

Kerangka modul ini disusun berdasarkan tujuan instruksional, menyusun butir-butir soal evaluasi, menyusun pokok-pokok materi pelajaran yang sesuai dengan tujuan khusus, menyusun langkah-langkah kegiatan belajar, serta mengidentifikasi alat-alat yang diperlukan dalam kegiatan belajar modul tersebut.

2) Menulis program secara rinci

Pembuatan lembaran kegiatan siswa, lembaran kerja siswa, lembaran tes, lembaran jawaban dan lembaran tes.

b. Penyusunan modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning)

Tahap ini merupakan sebuah rangkaian proses pembuatan produk dari rancangan modul/desain modul pembelajaran produk cake berbasis PBL kelas XI untuk menghasilkan modul yang diharapkan dapat digunakan pada proses pembelajaran produk cake yang berkaitan dengan pengembangan produk cake yang berbasis orientasi jasa.

3. Tahap pengembangan (develop)

Setelah pembuatan draf awal modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning), tahap selanjutnya yaitu peneliti melakukan validasi terhadap ahli materi dan ahli media. Setelah melakukan validasi, peneliti melakukan uji coba produk terhadap peserta didik. Adapun tahap pengembangan meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

a. Pembuatan modul produk cake berbasis PBL.

Draft awal modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) dijadikan acuan dalam pembuatan modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) yang berorientasi pada jasa.

b. Validasi ahli materi dan ahli media

Validasi ahli merupakan kegiatan yang dilakukan oleh ahli untuk memeriksa dan mengevaluasi secara sistematis instrumen dan produk yang akan dikembangkan sesuai dengan tujuan. Hal ini dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Validasi ahli materi bertujuan untuk memberikan evaluasi terhadap modul berdasarkan aspek pembelajaran dan aspek isi materi yang sesuai dengan kebutuhan di SMK. Validasi ahli materi dilakukan oleh dosen dan guru yang menguasai tentang materi tersebut.

Validasi ahli media bertujuan untuk memberikan informasi dan mengevaluasi modul berdasarkan aspek rancangan modul dan tata cara menyusun modul yang benar. Validasi ahli media dilakukan oleh dosen yang menguasai tentang modul.

c. Revisi I

Revisi ini dilakukan berdasarkan atas saran dan komentar pada uji evaluasi dan validasi oleh ahli materi.

d. Uji coba skala kecil

Uji coba skala kecil bertujuan untuk memperoleh bukti-bukti empirik tentang kelayakan proses pelaksanaan atau prosedur kerja dari produk dan untuk mengetahui pendapat peserta didik tentang modul produk cake berbasis

PBL (Problem Based Learning) yang berorientasi pada jasa dari aspek fungsi dan manfaat, kemenarikan modul dan materi pembelajaran.

Uji coba skala kecil ini dilakukan oleh 8 siswa dengan teknik random sampling atau teknik sampling acak. Setelah dilakukan uji coba skala kecil, maka selanjutnya dilakukan revisi produk untuk memperbaiki kekurangan modul produk cake berbasis PBL yang berorientasi pada jasa.

e. Revisi II

Langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah jika ada perbaikan dari hasil evaluasi sesuai saran dan masukan dari peserta didik dalam uji coba skala kecil.

f. Uji coba skala besar

Uji coba skala besar yaitu menguji modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) yang berorientasi pada jasa bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran yang telah dibuat. Uji coba skala besar ini dilakukan oleh peserta didik kelas XI Patiseri yang berjumlah 30 orang. Apabila produk yang berupa modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) telah dinyatakan layak dari penilaian para ahli materi, ahli media dan pendapat para peserta didik kelas XI Patiseri SMK Negeri 6 Yogyakarta, maka modul tersebut dapat digunakan untuk pembelajaran disekolah.

g. Produk modul produk cake berbasis PBL

Produk yang berupa modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) kelas XI yang telah di evaluasi dan validasi siap dicetak, selanjutnya dilakukan uji kelayakan pada peserta didik.

#### 4. Tahap Disseminate (Penyebarluasan)

Proses penyebaran merupakan tahap akhir dari suatu pengembangan. Tahap ini dilakukan untuk mempromosikan produk pengembangan agar dapat diterima pengguna baik individu, kelompok atau sistem. Dalam proses ini dilakukan validation testing atau implementasi pada sasaran yang sesungguhnya sehingga dapat terlihat ketercapaian tujuan. Tujuan yang belum tercapai perlu dicarikan solusi sehingga setelah disebarluaskan kesalahan itu tidak terulang kembali. Selain itu, pada tahap penyebaran ini perlu diciptakan suatu panduan untuk penggunaan produk dalam pembelajaran sehingga produk yang dikembangkan dapat diserap (diffusi) atau dipahami orang lain dan digunakan dalam kelas.

#### C. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian yang digunakan dalam penelitian pembuatan modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) ini adalah SMK Negeri 6 Yogyakarta. Sedangkan waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah 30 November 2015 sampai dengan 17 Mei 2016.

#### D. Subyek Penelitian

Menurut Andi Prastowo (2012: 195) subyek penelitian adalah informan. Informan adalah orang yang bisa memberikan informasi-informasi utama yang dibutuhkan dalam penelitian. Subyek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI Patiseri dengan jumlah siswa 30 orang.

## E. Metode dan Alat Pengumpul Data

### 1. Observasi

Menurut Endang Mulyatiningsih (2011: 26) observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada subjek penelitian. Observasi dalam penelitian ini bertujuan untuk mengamati dan mengetahui permasalahan dalam proses pembelajaran produk cake kelas XI di SMK Negeri 6 Yogyakarta. Adapun aspek yang diamati dalam proses observasi dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Aspek yang diamati dalam Observasi

No	Aspek yang diamati
1	Penggunaan media dalam proses pembelajaran di kelas XI Patiseri SMK Negeri 6 Yogyakarta pada mata pelajaran produk cake
2	Penggunaan metode pembelajaran di kelas XI Patiseri SMK Negeri 6 Yogyakarta pada mata pelajaran produk cake
3	Sikap peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran pada mata pelajaran produk cake

### 2. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu metode pengumpulan data dan informasi yang dilakukan secara lisan (Endang Mulyatiningsih, 2011: 32). Teknik pengumpulan data melalui wawancara dilakukan untuk mengetahui keadaan media pembelajaran dan kebutuhan pembuatan modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) yang berorientasi pada jasa. Kegiatan identifikasi masalah dengan wawancara ini dilakukan kepada dua sumber yaitu pengajar dan peserta didik. Wawancara dilakukan secara tidak terstruktur yaitu wawancara bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman

wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan (Sugiyono, 2011: 140).

### 3. Angket

Angket (kuesioner) merupakan alat pengumpulan data yang memuat sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh subjek penelitian (Endang Mulyatiningsih, 2011: 28). Bentuk angket yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup, dimana angket tersebut sudah disediakan jawaban dan responden diminta untuk memberi keterangan atau jawaban atas butir-butir pernyataan sesuai dengan keadaan sesungguhnya.

Skala pengukuran instrumen menggunakan model skala likert. Pemberian skor dengan model skala likert yaitu 4 dengan alternatif jawaban sangat sangat layak, 3 untuk jawaban layak, 2 untuk jawaban tidak layak dan 1 untuk jawaban sangat tidak layak.

Angket merupakan salah satu instrumen penelitian yang dipakai dalam penelitian ini. Menurut Sugiyono (2012: 102) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah angket yang diberikan kepada ahli materi, ahli media serta angket dan soal yang diberikan kepada peserta didik kelas XI jurusan Patiseri SMK Negeri 6 Yogyakarta sebagai responden.

#### a. Instrumen Angket Kelayakan Modul Ditinjau dari Media Pembelajaran

Instrumen angket untuk ahli media pembelajaran berisikan kesesuaian modul pembelajaran dilihat dari aspek kemenarikan modul. Indikator instrumen angket untuk ahli media pembelajaran dapat lihat pada tabel 4.

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Angket Kelayakan Modul ditinjau dari Media Pembelajaran

Aspek	Indikator	No. Butir
Kemenarikan Modul	a. Format b. Organisasi c. Daya tarik d. Bentuk dan ukuran huruf e. Konsistensi f. Penggunaan bahasa	10 4,5,18,19,20,21,22,23 dan 24 3,7,13 dan 16 11,12,13,16, dan 17 8 dan 9 2' dan 25

b. Instrumen Angket Kelayakan Modul Ditinjau dari Materi

Instrumen angket untuk ahli materi berisikan kesesuaian modul dilihat dari kualitas materi pembelajaran. Indikator instrumen angket untuk ahli materi dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Angket Kelayakan Modul ditinjau dari Materi

Aspek	Indikator	No. Butir
Materi	a. Kejelasan materi b. Kejelasan petunjuk penggunaan modul c. Isi modul d. Evaluasi e. Kemudahan penggunaan f. Pemahaman kalimat	1,2,3,4,5,6,7 dan 8 12 18,19, dan 20 9 dan 10 11 dan 15 13,14,16,dan 17

c. Instrumen Angket Kelayakan Modul Ditinjau dari Peserta Didik

Instrumen angket untuk peserta didik berisikan kesesuaian modul dilihat dari aspek fungsi dan tujuan modul, aspek materi dan aspek kemenarikan modul. Indikator instrumen angket untuk peserta didik dapat dilihat pada tabel 6

Tabel 6. Kisi-Kisi Angket Instrumen Kelayakan Modul Ditinjau dari Peserta Didik

Aspek	Indikator	No.Butir
Aspek Fungsi dan Tujuan	a. Modul ringkas dan jelas	1 dan 5
	b. Membangkitkan sikap kreativitas dan inovasi siswa	2, 3, dan 4
	c. Memberikan pengetahuan baru bagi siswa	6
	d. Mengukur kemampuan siswa	5
Aspek Materi	a. Kejelasan materi	14,15, 17 dan 18
	b. Kejelasan evaluasi	16, 19 dan 20
Aspek Kemenarikan Modul	a. Penggunaan bahasa	10 dan 11
	b. Bentuk dan ukuran huruf	7 d 12
	c. Kemenarikan modul	8,9,dan 13

#### 4. Uji Coba Instrumen

Dalam penelitian ini uji coba instrumen dilakukan pada 30 siswa. Baik buruknya instrumen akan berpengaruh terhadap benar tidaknya data yang diperoleh. Hal tersebut sangat menentukan kualitas penelitian. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan yang penting yaitu valid dan reliabel.

##### a. Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2012: 121) instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Tinggi rendahnya validasi instrumen merupakan berapa jauh terjadinya penyimpangan data. Suatu instrumen dikatakan baik apabila memiliki validitas tinggi.

Validasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah validasi konstruksi (construct validity), dimana instrumen ini dikonsultasikan dengan ahli dan diminta untuk memberi pendapat tentang instrumen yang telah disusun. Hasil penilaian tersebut dijadikan sebagai acuan untuk menyempurnakan instrumen

hingga mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen yang telah disusun yaitu meliputi angket dan soal untuk ahli (judgment expert) dan peserta didik. Konsultasi ahli (judgment expert) yaitu 2 orang dosen dan 1 orang guru mata pelajaran produk cake di SMK Negeri 6 Yogyakarta.

Langkah untuk mengetahui hasil dari validitas instrumen dapat dihitung dengan rumus korelasi product moment:

$$r_{xy} = \frac{xy}{(X^2)(Y^2)}$$

Keterangan:

X = skor butir

Y = skor total

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabel X dan Y

(Sumber: Arikunto, 2006: 273)

Pengujian validitas akan dilakukan dengan bantuan komputer, yaitu dengan menggunakan program SPSS Versi 22.00 For Windows. Kriteria pengujian suatu butir pertanyaan dikatakan valid atau sah jika koefisien korelasi r hitung > r tabel dengan taraf signifikansinya 5%.

Hasil analisis uji coba instrumen menunjukkan bahwa butir-butir instrumen yang meliputi 3 aspek yaitu aspek fungsi dan manfaat, aspek kemenarikan modul dan aspek materi pembelajaran yang berjumlah 21 butir dinyatakan valid.

#### b. Uji Reliabilitas

Instrumen reliabel artinya instrumen yang apabila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama dan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2012: 348). Uji reliabilitas bertujuan untuk memperoleh instrumen yang benar-benar dapat dipercaya. Teknik reliabilitas instrumen dalam penelitian

ini menggunakan reliabilitas internal consistency. Menurut Sugiyono (2010: 359), pengujian reliabilitas menggunakan internal consistency dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja.

Pengujian reliabilitas dengan menggunakan bantuan komputer yaitu program SPSS Versi 22.00 For Windows dengan teknik Alfa Cronbach. Teknik yang digunakan uji koefisien alfa cronbach yaitu menguji keandalan instrumen non tes yang bergradasi dengan rentang skor 1-4.

Menurut Sugiyono (2015: 365) pengujian realibilitas dengan teknik Alfa Cronbach dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ \frac{1 - S_t^2}{S_t^2} \right\}$$

Dimana:

K = mean kuadrat antara subyek

$S_t^2$  = mean kuadrat kesalahan

$S_t^2$  = varians total

Hasil dari perhitungan menggunakan program SPSS Versi 22.00 For Windows selanjutnya ditafsirkan pada pedoman dalam menginterpretasikan hasil koefisien korelasi pada tabel 7

Tabel 7. Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisiensi	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat kuat

(Sumber: Sugiyono, 2012: 231)

Instrumen dikatakan reliabel jika, rhitung lebih besar atau sama dengan rtabel dan sebaliknya jika r hitung lebih kecil dari r tabel, instrumen dikatakan

tidak reliabel atau nilai r hitung dikonsultasikan dengan tabel interpretasi r (koefisiensi korelasi) dengan ketentuan dikatakan jika r hitung  $\geq 0,6000$ .

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan program SPSS Versi 22.00 For Windows, maka diperoleh nilai r yang dapat dilihat pada tabel 8

Tabel 8. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.914	21

Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat dilihat bahwa harga r sebesar 0,914 dan termasuk dalam tingkat realibitas dengan kriteria sangat kuat karena 0,914 termasuk interval koefisiensi korelasi antara 0,80-1,000.

#### c. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif. Teknik analisis deskriptif dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2015: 29) statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendiskripiskan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum.

Untuk menentukan kategori kelayakan dari media pembelajaran ini dengan menggunakan skala pengukuran likert. Dengan skala pengukuran likert, data yang diperoleh berupa angka yang kemudia ditafsirkan dalam pengertian kualitatif (Sugiyono, 2009: 141). Agar data dapat digunakan sesuai maksud penelitian, maka data kualitatif ditransformasikan lebih dahulu berdasarkan bobot skor yang telah ditetapkan menjadi data kuantitaif yaitu satu, dua, tiga dan

empat. Data ini merupakan data kuantitatif yang selanjutnya dianalisis dengan statistik deskriptif. Teknik penyajian yang digunakan antara lain: nilai rerata ideal (Mi), simpangan deviasi (SDi), sum (jumlah rerata skor yang didapat), skor tertinggi dan skor terendah. Hasil angket dianalisis dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 9. Kategori Skala Likert

No	Kategori	Skor nilai
1	Sangat Layak	4
2	Layak	3
3	Tidak layak	2
4	Sangat tidak layak	1

Untuk skor yang diperoleh dikonversikan menjadi nilai pada skala 4 (Djemari, 2008: 123) yang diperlihatkan pada tabel 10.

Tabel 10. Konversi Skor ke Nilai pada Skala 4

Interval Skor	Kategori
$X > Mi + 1,5 (SDi)$	Sangat Layak
$Mi < x < Mi + 1,5 (SDi)$	Layak
$Mi - 1,5 (SDi) < x < Mi$	Tidak Layak
$X < Mi - 1,5 (SDi)$	Sangat tidak layak

Rerata Ideal (Mi) dan simpangan deviasi (SDi) diperoleh dengan rumus:

$$Mi = 1/2 (\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah})$$

$$SDi = 1/6 (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah})$$

Dengan demikian skor tiap butir tanggapan yang diperoleh dapat dikonversikan menjadi nilai untuk mengetahui kategori setiap butir tanggapan atau rata-rata secara keseluruhan terhadap modul pembelajaran hasil pengembangan. Dengan berpedoman pada tabel 10, akan lebih mudah untuk memberikan suatu kriteria nilai bahwa modul pembelajaran baik dari aspek media pembelajaran, aspek materi maupun aspek pembelajaran itu sendiri.

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Deskripsi Data Uji Coba

#### 1. Pengembangan Modul

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian research and development (R&D). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan. Model penelitian dan pengembangan produk modul cake berbasis PBL yang digunakan yaitu 4D (define, design, develop and disseminate). Deskripsi data hasil penelitian ini ditampilkan dalam tahapan-tahapan pengembangan dengan model 4D dan dapat dijabarkan sebagai berikut:

##### a. Tahap pendefinisian (define)

Tahap define ini mendefinisikan untuk mengetahui kebutuhan modul. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui keadaan pembelajaran produk cake kelas XI di SMK Negeri 6 Yogyakarta sehingga peneliti memperoleh gambaran mengenai proses pembelajaran yang berlangsung sebelum penelitian dilakukan. Informasi yang diperoleh dari kegiatan observasi dan wawancara antara lain:

- 1) Sumber belajar berupa jobsheet dan buku paket tentang produk cake yang dapat memecahkan masalah dalam menumbuhkan kreativitas dalam pengembangan produk cake masih kurang tersedia.
- 2) Pada saat observasi pembelajaran ini, guru menggunakan media power point sehingga masih belum dapat memotivasi siswa untuk menumbuhkan kreativitas dan inovasi pada siswa

- 3) Metode yang digunakan guru dalam menyampaikan materi yaitu ceramah, tanya jawab, kerja kelompok dan pemberian tugas
- 4) Kurangnya imajinatif siswa dalam mengembangkan produk cake yang berorientasi pada jasa.
- 5) Kurikulum yang digunakan dalam mata pelajaran produk cake kelas XI ini menggunakan kurikulum 2013 yang dituntut agar siswa aktif dan mandiri

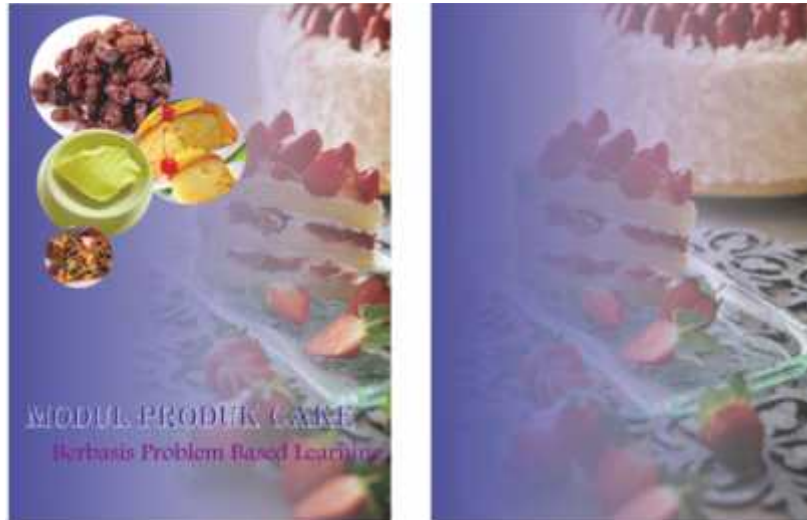
Berdasarkan data yang diperoleh diatas, peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian tentang pengembangan modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) untuk siswa kelas XI SMK Negeri 6 Yogyakarta.

#### b. Tahap Perancangan (Design)

Tahap ini dilakukan perancangan untuk pembuatan modul berdasarkan data yang diperoleh pada observasi dan wawancara. Peneliti merancang pembuatan modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) dengan referensi yang diperoleh berasal dari buku, internet dan penelitian-penelitian terdahulu. Modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) kelas XI SMK Negeri 6 Yogyakarta terdiri dari:

- 1) Bagian Awal
  - a) Cover modul

Modul berjudul "Modul Produk Cake Berbasis Problem Based Learning". Berikut cover modul produk cake berbasis problem based learning dapat dilihat pada gambar 3



Gambar 4. Cover Modul Produk Cake Berbasis PBL

b) Halaman sampul

Halaman sampul pada modul berisi tentang keterangan penyusun, dan nama lembaga.

c) Kata pengantar

Kata pengantar ini berisi ungkapan rasa syukur telah terselesaikan modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) dan ucapan rasa terima kasih untuk orang-orang yang telah membantu dalam proses pembuatan modul.

d) Daftar isi

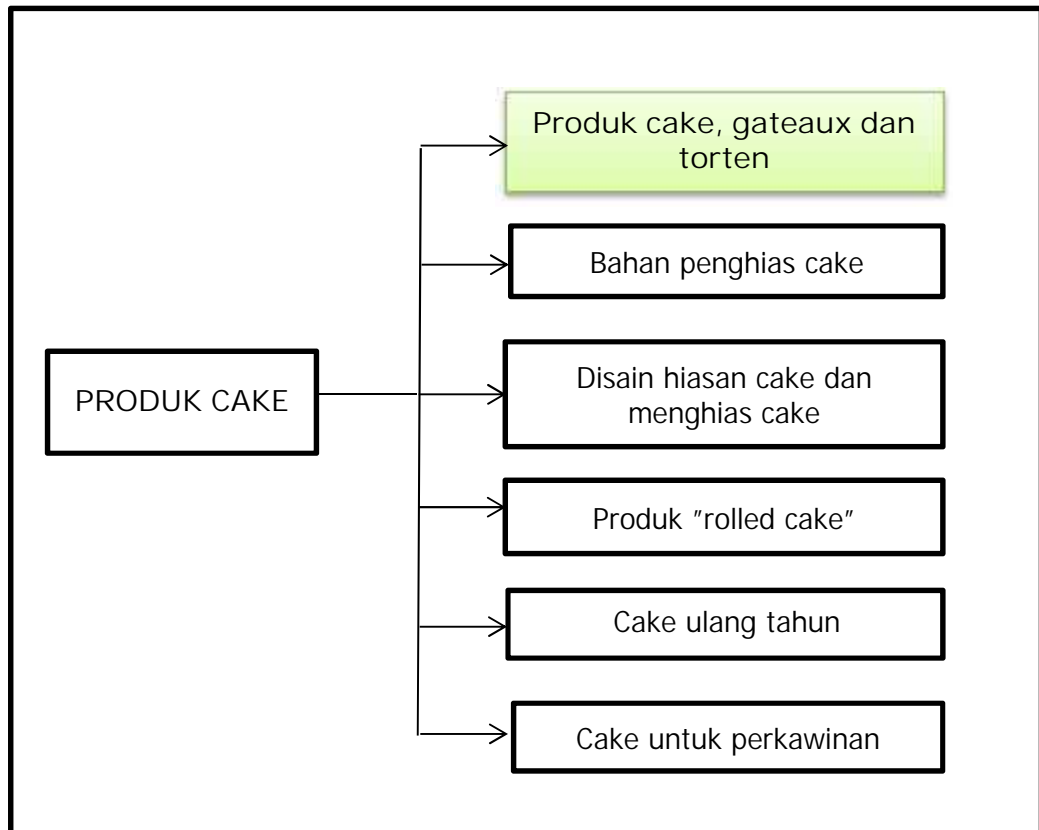
Daftar isi memuat kerangka modul dan dilengkapi dengan nomer halaman.

e) Daftar gambar

Daftar gambar memuat nama gambar dan dilengkapi dengan nomer halaman.

f) Peta kedudukan modul

Peta kedudukan modul berisi tentang materi yang terdapat di dalam modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning). Bagan peta kedudukan modul ini dapat dilihat pada gambar 5 berikut ini:



Gambar 5. Peta Kedudukan Modul Produk Cake Berbasis PBL

g) Glosarium

Glosarium memuat tentang penjelasa arti setiap istilah, kata-kata asing yang digunakan dan disusun menurut abjad.

2) Bagian Pendahuluan

Bagian pendahuluan terdiri dari deskripsi, prasyarat, petunjuk penggunaan modul, tujuan akhir dan kompetensi.

3) Bagian Pembahasan

Bagian pembahasan terdiri dari rencana belajar peserta didik, kegiatan belajar, pemecahan masalah, uraian materi, rangkuman materi, tugas formatif, petunjuk diskusi dan kunci jawaban formatif dan pemecahan masalah.

#### 4) Bagian Evaluasi

Bagian evaluasi terdiri dari teknik pengujian, strategi pengujian dan instrumen pengujian.

#### 5) Bagian Penutup

Bagian penutup terdiri dari daftar pustaka dan harapan dari penulis.

#### c. Tahap Pengembangan (Develop)

Tahap pengembangan terdiri atas beberapa tahapan validasi ahli yaitu validasi dari dosen dan guru SMK baik validasi dari segi materi dan media kemudian dilakukan uji coba lapangan (uji coba skala kecil dan uji coba skala besar). Setelah melakukan uji coba lapangan selanjutnya menghasilkan modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning). Adapun penjelasan secara rinci mengenai urutan dalam tahap pengembangan (develop) adalah sebagai berikut:

##### 1) Validasi ahli

Validasi ahli ini dilakukan untuk mengetahui dan mengevaluasi modul yang dikembangkan sesuai dengan tujuan. Tahap-tahapan validasi modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) antara lain:

##### a) Validasi ahli materi

Pada tahap validasi ahli materi, para ahli materi baik dari dosen dan guru mata pelajaran produk cake di SMK Negeri 6 Yogyakarta memberikan penilaian terhadap modul dari aspek materi pembelajaran. Revisi dari para ahli materi untuk modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) dapat dilihat pada tabel 11

Tabel 11. Komentar dan Tindak Lanjut Revisi Modul Dari Ahli Materi

No	Komentar/Saran	Tindak Lanjut
1	Setiap metode pembuatan cake sebaiknya diberi dengan contoh	Memberi masing-masing contoh produk cake pada setiap metode pembuatan
2	Konsistensi penggunaan kata peserta didik/siswa	Menggunakan kata peserta didik dan mengganti kata siswa
3	Kesalahan pengetikan	Mengganti tata tulis dan ejaan yang salah

b) Validasi ahli media

Pada tahap validasi ahli media, ahli media dari dosen memberikan penilaian dari aspek fungsi dan manfaat media serta kemenarikan modul yang meliputi tampilan, desain gambar, bentuk dan ukuran huruf kemudian penyajian materi dalam penggunaan modul. Revisi dari ahli materi untuk modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) dapat dilihat pada tabel 12

Tabel 12. Komentar dan Tindak Lanjut Revisi Modul Dari Ahli Media

No	Komentar/Saran	Tindak Lanjut
1	Latar belakang pada cover sebaiknya diganti karena gambar pecah	Mengganti gambar dengan resolusi tinggi dan mengatur penercahannya
2	Ruang kosong sebaiknya diberi kata motivasi atau tips-tips yang sesuai dengan bahan pembuatan cake	Direvisi sesuai saran
3	Pada setiap metode pembuatan cake diberi gambar berupa tahap-tahap pembuatan cake sesuai dengan metode	Direvisi sesuai saran
4	Gambar yang ditampilkan sebaiknya tidak menunjuk pada suatu produk/ merk	Mengganti gambar yang ditampilkan tanpa tertera merk
5	Pada kegiatan belajar 3, cake berdasarkan klasifikasinya sebaiknya diberi rangkuman atau tes formatif	Direvisi sesuai saran

#### d. Tahap Penyebarluasan (Disseminate)

Proses penyebarluasan merupakan tahap akhir dari suatu pengembangan. Pada tahap ini, modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) dilakukan dengan cara sosialisasi bahan ajar melalui pendistribusian dalam jumlah terbatas kepada guru mata pelajaran produk cake yaitu sejumlah 8 buah modul produk cake. Pendistribusian ini bertujuan untuk memperoleh respon dan umpan balik terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan.

### 2. Uji Coba Kelayakan Modul

#### a. Uji Coba Skala Kecil

Uji coba skala kecil dilakukan untuk mengetahui pendapat peserta didik tentang kelayakan media pembelajaran modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning). Tahap ini dilakukan setelah dilakukan validasi materi dan media oleh para ahli dan dikatakan layak digunakan dengan perbaikan sesuai saran yang diberikan. Modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) diuji cobakan pada kelompok skala kecil yang terdiri dari 8 peserta didik kelas XI Patiseri di SMK Negeri 6 Yogyakarta. Pemilihan peserta didik yang digunakan untuk uji coba lapangan skala kecil dilakukan dengan teknik random sampling yaitu teknik mengacak. Tingkat kelayakan pada modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) secara keseluruhan mencakup 3 aspek yaitu aspek fungsi dan manfaat, aspek kemenarikan modul dan aspek materi pembelajaran. Penjelasan tersebut dapat dilihat di bawah ini:

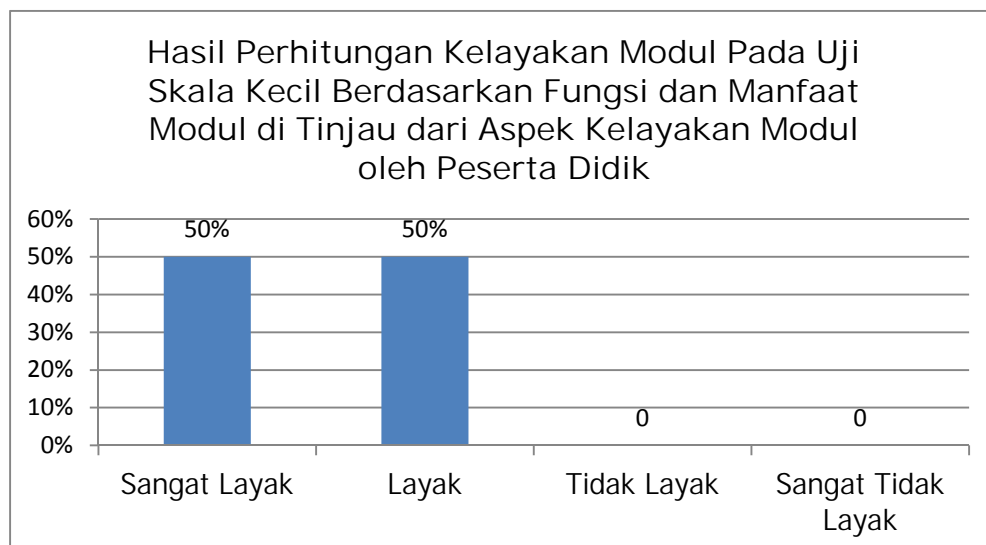
1) Fungsi dan Manfaat Modul di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul oleh Peserta Didik

Perhitungan kelayakan modul pada uji coba skala kecil berdasarkan fungsi dan manfaat modul di tinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dengan jumlah 7 butir soal. Hasil kelayakan modul pada uji coba kecil berdasarkan fungsi dan manfaat modul di tinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dapat dilihat pada tabel 13

Tabel 13. Hasil Perhitungan Kelayakan Modul Pada Uji Coba Kecil Berdasarkan Fungsi dan Manfaat Modul di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul oleh Peserta Didik

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
21 keatas	Sangat Layak	4	50%
16-20	Layak	4	50%
11-15	Tidak Layak	0	0
Dibawah 10	Sangat Tidak Layak	0	0
Jumlah		8	100%

Berdasarkan perhitungan skor data menggunakan skala likert dengan rentang skor 1 sampai dengan 4 untuk 7 butir pernyataan, didapatkan skor minimal 7 dan skor maksimal idealnya 28 sehingga diperoleh nilai rerata ideal (Mi) sebesar 17,5 dan standar deviasi ideal (SDi) sebesar 3,5. Persentase untuk kategori sangat layak sebesar 50%, dan layak sebesar 50%, untuk lebih jelas hasil perhitungan kelayakan modul pada uji coba terbatas berdasarkan fungsi dan manfaat modul di tinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dapat dilihat pada gambar 6 berikut ini:



Gambar 6. Grafik Hasil Perhitungan Kelayakan Modul Pada Uji Skala Kecil Berdasarkan Fungsi dan Manfaat di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik

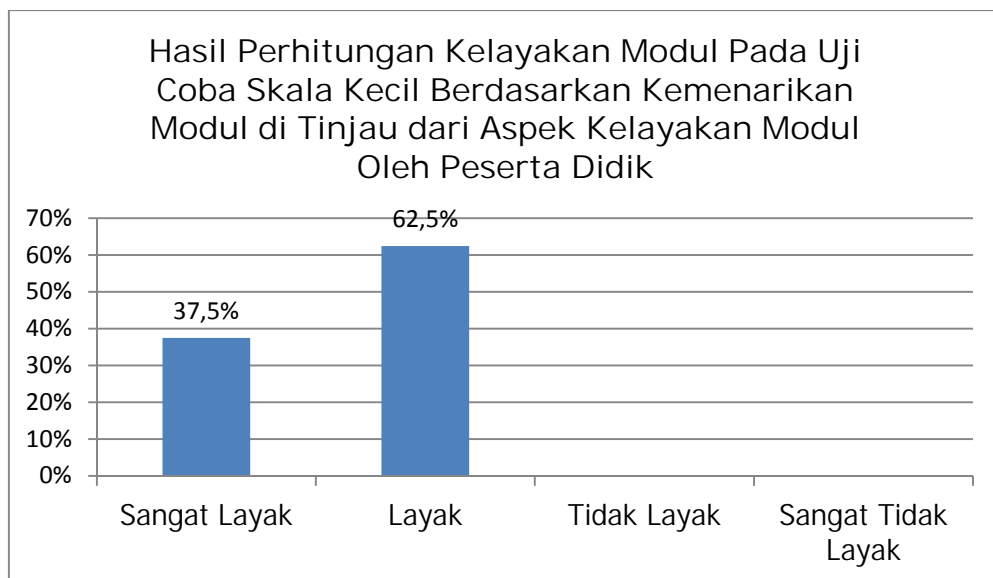
2) Kemerarikan Modul di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul oleh Peserta Didik

Perhitungan kelayakan modul pada uji coba skala kecil berdasarkan kemerarikan modul ditinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dengan jumlah 7 butir pernyataan. Hasil perhitungan kelayakan modul pada uji coba terbatas berdasarkan kemerarikan modul ditinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dapat dilihat pada tabel 14

Tabel 14. Hasil Perhitungan Kelayakan Modul Pada Uji Coba Skala Kecil Berdasarkan Kemerarikan Modul di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul oleh Peserta Didik

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
21 keatas	Sangat Layak	3	37,5%
16-20	Layak	5	62,5%
11-15	Tidak Layak	0	0
Dibawah 10	Sangat Tidak Layak	0	0
Jumlah		8	100%

Berdasarkan perhitungan skor data menggunakan skala likert dengan rentang skor 1 sampai dengan 4 untuk 7 butir pernyataan, didapatkan skor minimal 7 dan skor maksimal idealnya 28 sehingga diperoleh nilai rerata ideal (Mi) sebesar 17,5 dan standar deviasi ideal (SDi) sebesar 3,5. Persentase untuk kategori sangat layak sebesar 37,5%, dan layak sebesar 62,5%, untuk lebih jelas hasil perhitungan kelayakan modul pada uji coba terbatas berdasarkan kemenarikan modul di tinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dapat dilihat pada gambar 7 berikut ini:



Gambar 7. Grafik Hasil Perhitungan Kelayakan Modul Pada Uji Coba Skala Kecil Berdasarkan Kemenarikan Modul di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik

### 3) Materi Pembelajaran di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul oleh Peserta Didik

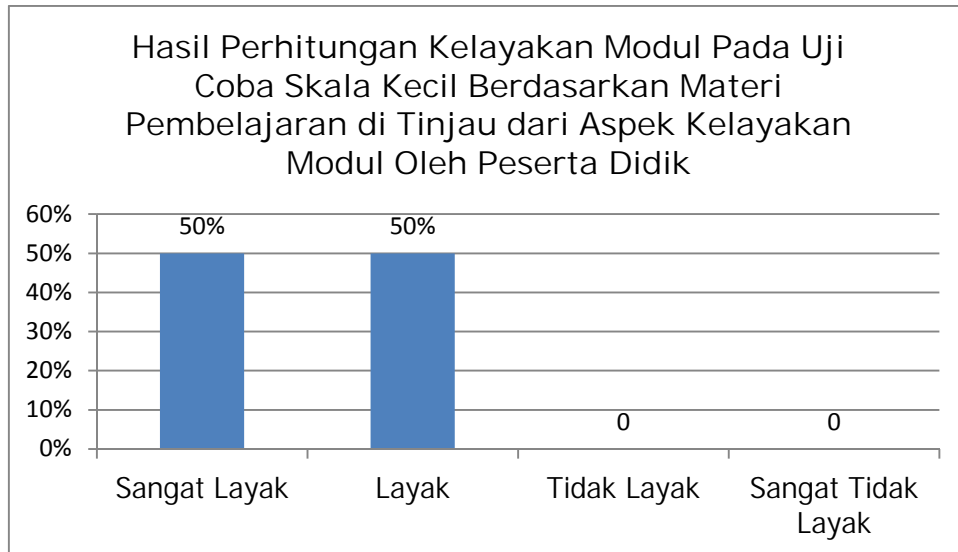
Perhitungan kelayakan modul pada uji coba skala kecil berdasarkan materi pembelajaran ditinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dengan jumlah 7 butir pernyataan. Hasil perhitungan kelayakan modul pada uji

coba terbatas berdasarkan materi pembelajaran ditinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dapat dilihat pada tabel 15

Tabel 15. Hasil Perhitungan Kelayakan Modul Pada Uji Coba Skala Kecil Berdasarkan Materi Pembelajaran di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul oleh Peserta Didik

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
21 keatas	Sangat Layak	4	50%
16-20	Layak	4	50%
11-15	Tidak Layak	0	0
Dibawah 10	Sangat Tidak Layak	0	0
Jumlah		8	100%

Berdasarkan perhitungan skor data menggunakan skala likert dengan rentang skor 1 sampai dengan 4 untuk 7 butir pernyataan, didapatkan skor minimal 7 dan skor maksimal idealnya 28 sehingga diperoleh nilai rerata ideal (Mi) sebesar 17,5 dan standar deviasi ideal (SDi) sebesar 3,5. Persentase untuk kategori sangat layak sebesar 50% dan layak sebesar 50% untuk lebih jelas hasil perhitungan kelayakan modul pada uji coba terbatas berdasarkan materi pembelajaran di tinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dapat dilihat pada gambar 8 berikut ini:



Gambar 8. Grafik Hasil Perhitungan Kelayakan Modul Pada Uji Coba Skala Kecil Berdasarkan Materi Pembelajaran di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik

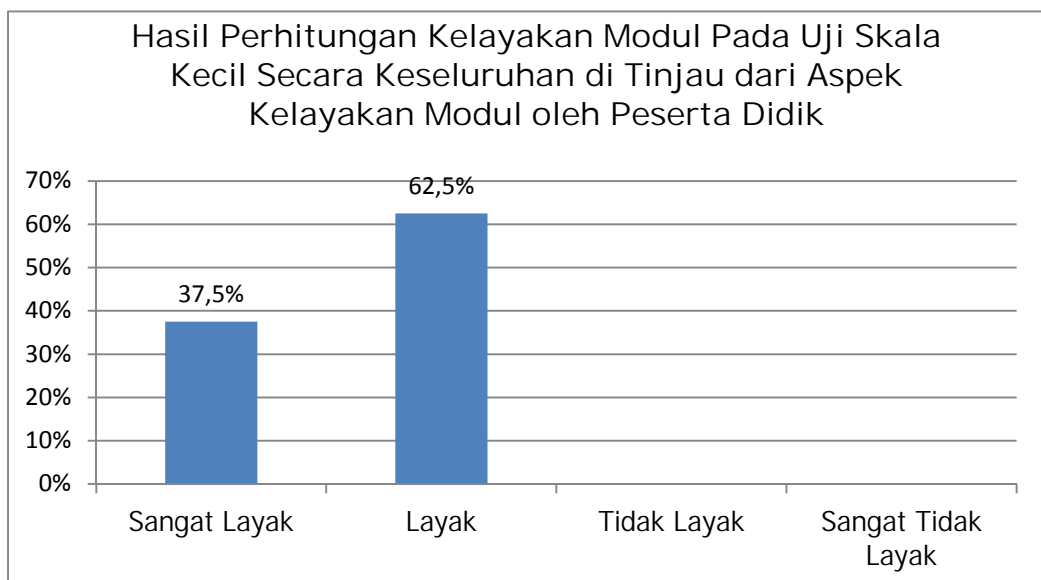
4) Keseluruhan yang di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul oleh Peserta Didik

Perhitungan kelayakan modul pada uji coba skala kecil secara keseluruhan di tinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dengan jumlah 21 butir pernyataan. Hasil perhitungan kelayakan modul pada uji coba terbatas secara keseluruhan ditinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dapat dilihat pada tabel 16

Tabel 16. Hasil Perhitungan Kelayakan Modul Pada Uji Coba Skala Kecil Secara Keseluruhan di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul oleh Peserta Didik

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
66 keatas	Sangat Layak	3	37,5%
51-65	Layak	5	62,5%
36-50	Tidak Layak	0	0
Dibawah 25	Sangat Tidak Layak	0	0
Jumlah		8	100%

Berdasarkan perhitungan skor data menggunakan skala likert dengan rentang skor 1 sampai dengan 4 untuk 21 butir pernyataan, didapatkan skor minimal 21 dan skor maksimal idealnya 84 sehingga diperoleh nilai rerata ideal (Mi) sebesar 52,5 dan standar deviasinya (SDi) sebesar 10,5. Persentase untuk kategori sangat layak sebesar 37,5%, dan layak sebesar 62,5%, untuk lebih jelas hasil perhitungan kelayakan modul pada uji coba terbatas secara keseluruhan di tinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dapat dilihat pada gambar 9 berikut ini:



Gambar 9. Grafik Hasil Perhitungan Kelayakan Modul Pada Uji Coba Skala Kecil Secara Keseluruhan di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik

#### b. Uji Coba Skala Besar

Tahap ini dilakukan setelah uji coba skala kecil dan revisi produk. Tahap uji coba skala kecil, modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) sudah dinyatakan layak sesuai penilaian peserta didik. Tahap revisi produk ini, modul hanya memperbaiki bagian penulisan saja sehingga dilanjutkan ketahap uji coba skala besar. Tahap uji coba skala besar ini dilakukan untuk mengetahui

tingkat kelayakan modul dalam skala besar yaitu berjumlah 30 peserta didik kelas XI Patiseri di SMK Negeri 6 Yogyakarta. Tingkat kelayakan modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) secara keseluruhan mencakup 3 aspek yaitu aspek fungsi dan manfaat, aspek kemenarikan modul dan aspek materi pembelajaran. Penjelasan dapat dilihat dibawah ini:

1) Fungsi dan Manfaat Modul di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul oleh Peserta Didik

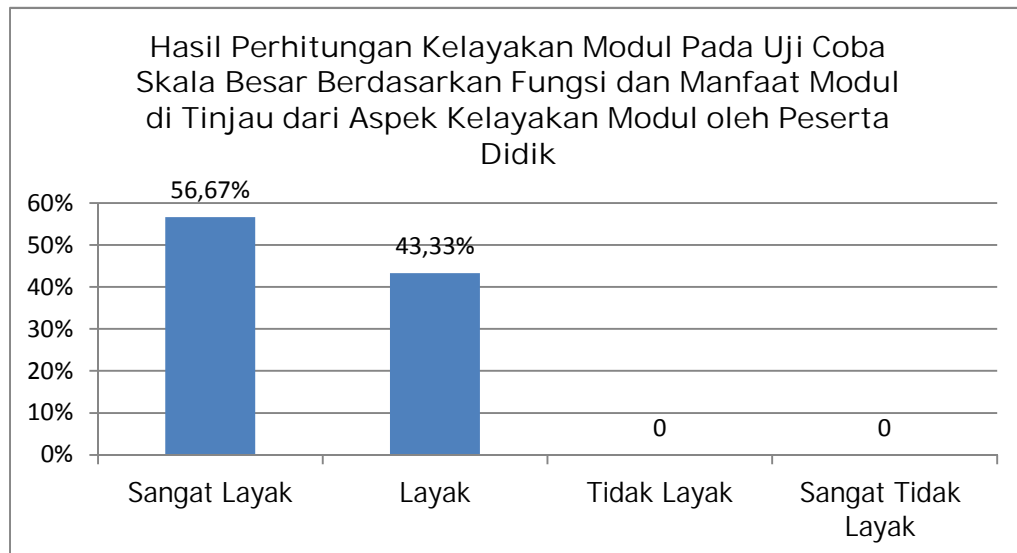
Perhitungan kelayakan modul pada uji coba skala besar berdasarkan fungsi dan manfaat modul di tinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dengan jumlah 7 butir pernyataan. Hasil kelayakan modul pada uji coba skala besar berdasarkan fungsi dan manfaat modul di tinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dapat dilihat pada tabel 17

Tabel 17. Hasil Perhitungan Kelayakan Modul Pada Uji Coba Skala Besar Berdasarkan Fungsi dan Manfaat Modul di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul oleh Peserta Didik

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
21 keatas	Sangat Layak	17	56,67%
16-20	Layak	13	43,33%
11-15	Tidak Layak	0	0
Dibawah 10	Sangat Tidak Layak	0	0
Jumlah		30	100%

Berdasarkan perhitungan skor data menggunakan skala likert dengan rentang skor 1 sampai dengan 4 untuk 7 butir pernyataan, didapatkan skor minimal 7 dan skor maksimal idealnya 28 sehingga diperoleh nilai rerata ideal (Mi) sebesar 17,5 dan standar deviasi ideal (SDi) sebesar 3,5. Persentase untuk kategori sangat layak sebesar 56,67%, dan layak sebesar 43,33%, untuk lebih

hasil perhitungan kelayakan modul pada uji coba skala besar berdasarkan fungsi dan manfaat modul di tinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dapat dilihat pada gambar 10 berikut ini:



Gambar 10. Grafik Hasil Perhitungan Kelayakan Modul Pada Uji Coba Skala Besar Berdasarkan Fungsi dan Manfaat di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik

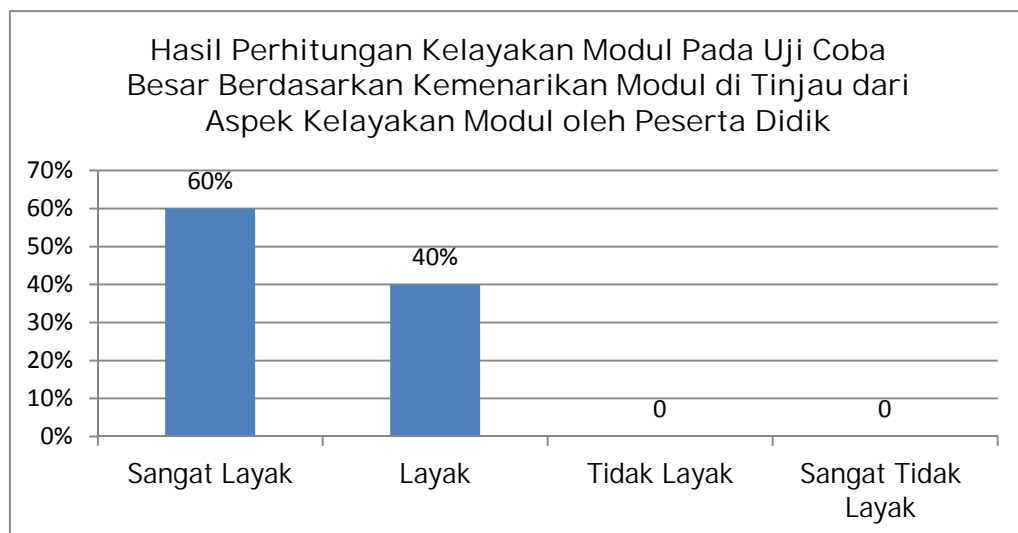
## 2) Kemenarikan Modul di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul oleh Peserta Didik

Perhitungan kelayakan modul pada uji coba skala besar berdasarkan kemenarikan modul ditinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dengan jumlah 7 butir pernyataan. Hasil perhitungan kelayakan modul pada uji skala besar berdasarkan kemenarikan modul ditinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dapat dilihat pada tabel 18

Tabel 18. Hasil Perhitungan Kelayakan Modul Pada Uji Coba Skala Besar Berdasarkan Kemenarikan Modul di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul oleh Peserta Didik

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
21 keatas	Sangat Layak	18	60%
16-20	Layak	12	40%
11-15	Tidak Layak	0	0
Dibawah 10	Sangat Tidak Layak	0	0
Jumlah		30	100%

Berdasarkan perhitungan skor data menggunakan skala likert dengan rentang skor 1 sampai dengan 4 untuk 7 butir pernyataan, didapatkan skor minimal 7 dan skor maksimal idealnya 28 sehingga diperoleh nilai rerata ideal (Mi) sebesar 17,5 dan standar deviasi ideal (SDi) sebesar 3,5. Persentase untuk kategori sangat layak sebesar 60%, dan layak sebesar 40%, untuk lebih jelas hasil perhitungan kelayakan modul pada uji coba skala besar berdasarkan kemenarikan modul di tinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dapat dilihat pada gambar 11 berikut ini:



Gambar 11. Grafik Hasil Perhitungan Kelayakan Modul Pada Uji Coba Skala Besar Berdasarkan Kemenarikan Modul di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik

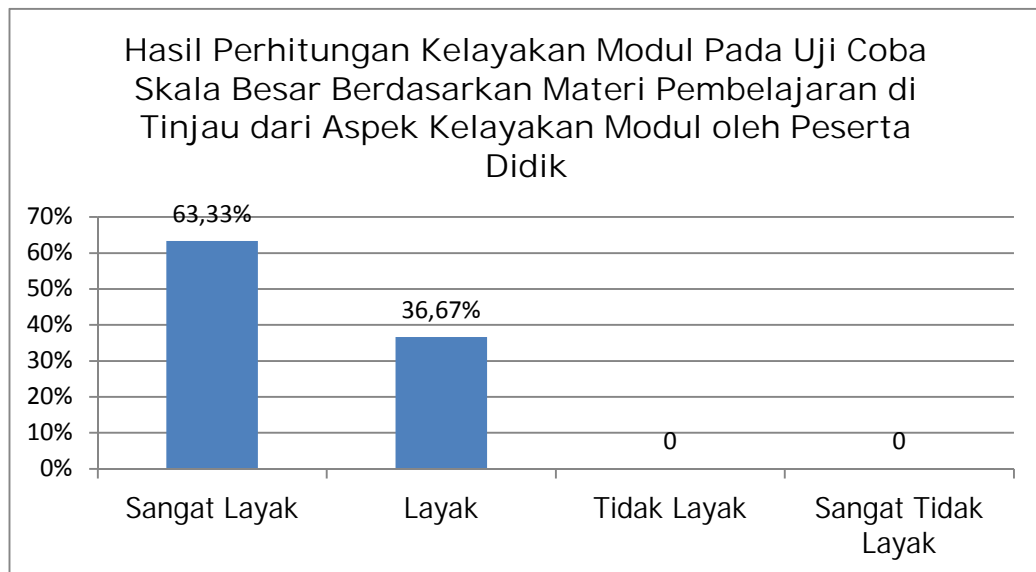
3) Materi Pembelajaran di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul oleh Peserta Didik

Perhitungan kelayakan modul pada uji coba skala besar berdasarkan materi pembelajaran ditinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dengan jumlah 7 butir pernyataan. Hasil perhitungan kelayakan modul pada uji coba skala besar berdasarkan materi pembelajaran ditinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dapat dilihat pada tabel 19

Tabel 19. Hasil Perhitungan Kelayakan Modul Pada Uji Coba Skala Besar Berdasarkan Materi Pembelajaran di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul oleh Peserta Didik

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
21 keatas	Sangat Layak	19	63,33%
16-20	Layak	11	36,67%
11-15	Tidak Layak	0	0
Dibawah 10	Sangat Tidak Layak	0	0
Jumlah		8	100%

Berdasarkan perhitungan skor data menggunakan skala likert dengan rentang skor 1 sampai dengan 4 untuk 7 butir soal, didapatkan skor minimal 7 dan skor maksimal idealnya 28 sehingga diperoleh nilai rerata ideal (Mi) sebesar 17,5 dan standar deviasi ideal (SDi) sebesar 3,5. Persentase untuk kategori sangat layak 63,33% sebesar dan layak sebesar 36,67% untuk lebih jelas hasil perhitungan kelayakan modul pada uji coba terbatas berdasarkan materi pembelajaran di tinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dapat dilihat pada gambar 12 berikut ini:



Gambar 12. Grafik Hasil Perhitungan Kelayakan Modul Pada Uji Coba Skala Besar Berdasarkan Materi Pembelajaran di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik

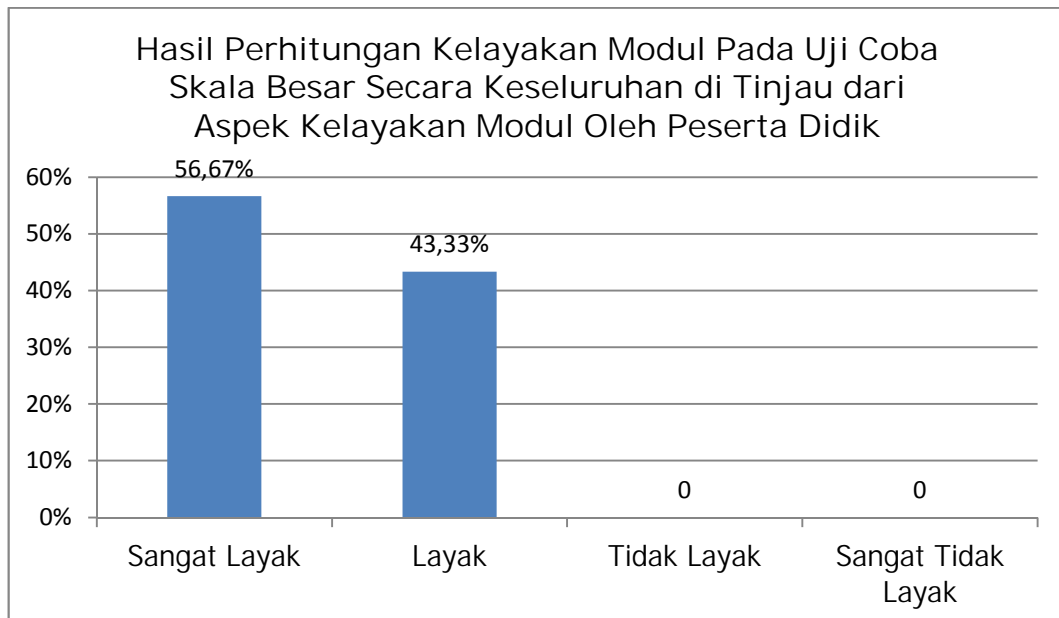
5) Keseluruhan yang di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul oleh Peserta Didik

Perhitungan kelayakan modul pada uji coba skala besar secara keseluruhan di tinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dengan jumlah 21 butir soal. Hasil perhitungan kelayakan modul pada uji coba skala besar secara keseluruhan ditinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dapat dilihat pada tabel 20

Tabel 20. Hasil Perhitungan Kelayakan Modul Pada Uji Coba Skala Besar secara Keseluruhan di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul oleh Peserta Didik

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
66 keatas	Sangat Layak	17	56,67%
51-65	Layak	13	43,33%
36-50	Tidak Layak	0	0
Dibawah 25	Sangat Tidak Layak	0	0
Jumlah		30	100%

Berdasarkan perhitungan skor data menggunakan skala likert dengan rentang skor 1 sampai dengan 4 untuk 21 butir pernyataan, didapatkan skor minimal 21 dan skor maksimal idealnya 84 sehingga diperoleh nilai rerata ideal (Mi) sebesar 52,5 dan standar deviasi ideal (SDi) sebesar 10,5. Persentase untuk kategori sangat layak sebesar 56,67% dan layak sebesar 43,33%, untuk lebih jelas hasil perhitungan kelayakan modul pada uji coba besar secara keseluruhan di tinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik dapat dilihat pada gambar 13 berikut ini:



Gambar 13. Grafik Hasil Perhitungan Kelayakan Modul Pada Uji Coba Skala Besar Berdasarkan Materi Pembelajaran di Tinjau dari Aspek Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik

## B. Analisis Data

### 1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif untuk mengetahui langkah-langkah dalam pengembangan modul dan hasil kelayakan modul produk cake berbasis PBL

(Problem Based Learning). Langkah pengembangan modul dimulai dari tahap define, design, develop dan disseminate dan diuji cobakan kepada peserta didik. Tahap define dilakukan kegiatan analisis kebutuhan dan studi pustaka untuk mengetahui permasalahan yang terjadi pada mata pelajaran produk cake selama proses pembelajaran. Tahap design dilakukan dengan merancang pembuatan modul sesuai dengan kerangka modul pada umumnya. Tahap develop dimulai dengan validasi modul oleh expert judgment yaitu dosen dan guru ahli materi dan ahli media kemudian diuji cobakan kepada peserta didik. Uji coba skala kecil dilakukan kepada 8 siswa dengan menghasilkan rata-rata (mean) sebesar 67,63, standar deviasi sebesar 5,01 dan standar error sebesar 1,77. Uji coba skala besar yang dilakukan kepada 30 siswa dengan menghasilkan rata-rata (mean) sebesar 69,90, standar deviasi 6,58 dan standar error sebesar 1,20. Hal ini menunjukkan bahwa modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) layak digunakan untuk proses pembelajaran dan penggunaan modul sebagai media pembelajaran dapat membantu siswa belajar mandiri, aktif, kreatif dan dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan produk cake. Tahap disseminate dilakukan dengan pendistribusian jumlah terbatas yaitu sebanyak 8 buah modul produk cake berbasis PBL yang diberikan kepada guru mata pelajaran.

### C. Kajian Produk

Modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) merupakan salah satu produk skripsi yang digunakan untuk pembelajaran produk cake. Modul ini digunakan untuk kelas XI SMK jurusan Patiseri. Modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) ini berisi dari 3 kegiatan belajar yaitu kegiatan belajar 1 tentang bahan-bahan pembuatan cake, kegiatan belajar 2

tentang metode pembuatan cake dan kegiatan belajar 3 tentang cake berdasarkan klasifikasinya yang dapat berorientasi pada jasa. Modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) ini dilengkapi juga dengan pemecahan masalah, dimana peserta didik dapat menumbuhkan kemampuan berfikir dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan produk cake yang berorientasi pada jasa. Modul cake berbasis PBL (Problem Based Learning) disusun berdasarkan komponen atau langkah pembelajaran PBL (Problem Based Learning) yaitu penyajian masalah, pengorganisasian peserta didik, penyelidikan kelompok, pengembangan dan penyajian hasil dan pengevaluasi hasil penyelidikan.

Modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) juga dilengkapi dengan gambar penunjang yang membantu peserta didik untuk lebih aktif dalam membaca buku. Selain itu modul juga dilengkapi dengan petunjuk diskusi, tes formatif dan kunci jawaban agar mempermudah siswa dalam belajar baik belajar sendiri maupun belajar kelompok. Modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) ini dibuat dengan pemecahan masalah yang berkaitan dengan konsep cake sesuai dengan fase-fase (sintaks) yang ada dalam PBL (Problem Based Learning). Materi yang disajikan dalam modul produk cake berbasis PBL sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi yang ada dalam silabus produk cake kelas XI jurusan patiseri pada umumnya.

#### D. Pembahasan Hasil Penelitian

##### 1. Pengembangan Modul Produk Cake Berbasis PBL (Problem Based Learning) Kelas XI SMK Negeri 6 Yogyakarta

Proses pengembangan modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) kelas XI SMK Negeri 6 Yogyakarta dilakukan dengan 4 tahap pengembangan yaitu tahap define (pendefinisian) yang meliputi analisis kebutuhan dan studi literatur, tahap design (perancangan) yang meliputi membuat rancangan media yang berupa modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning), tahap develop (pengembangan) meliputi validasi ahli dan revisi, uji coba skala kecil dan revisi, dan uji coba skala besar serta produksi akhir modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) dan tahap disseminate yang meliputi pendistribusian jumlah terbatas kepada guru mata pelajaran produk cake.

Analisis kebutuhan dan studi pustaka yang dilakukan yaitu melihat adanya kurang buku tentang produk cake yang dapat memecahkan masalah dalam menumbuhkan kreativitas untuk mengembangkan produk cake yang berorientasi pada jasa, sehingga diperlukan adanya pengembangan modul pembelajaran produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning). Tahap perancangan (design) dimana peneliti mengembangkan produk awal berupa modul dengan membuat rancangan/desain modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) yang terlihat menarik dan dapat digunakan oleh peserta didik maupun guru saat proses pembelajaran.

Dalam pembuatan modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) yang perlu diperhatikan yaitu cara penulisan modul meliputi kerangka

modul, deskripsi kerangka (halaman judul, kata pengantar, peta kedudukan modul, glosarium, pendahuluan, pembahasan, evaluasi, kunci jawaban dan daftar pustaka). Pada pendahuluan yang terdapat pada modul produk cake berbasis PBL di bab I terdiri dari deskripsi, prasyarat, petunjuk penggunaan modul, tujuan akhir, dan kompetensi (kompetensi inti dan dasar). Pada pembahasan bab II modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning), berisi kegiatan belajar 1 sampai dengan 3 yang terdiri dari tujuan, uraian materi, rangkuman, petunjuk diskusi dan tes formatif sedangkan untuk bab III evaluasi yang terdiri dari teknik pengujian, strategi pengujian dan instrumen pengujian. Di dalam modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) juga dilengkapi dengan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan pemecahan masalah dalam produk cake.

## 2. Kelayakan Modul Produk Cake Berbasis PBL (Problem Based Learning) Kelas XI SMK Negeri 6 Yogyakarta

Kelayakan modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) diperoleh dari data yang didapatkan melalui beberapa tahap yaitu validasi ahli oleh para ahli yaitu ahli materi dan media yang berupa dosen dan guru mata pelajaran produk cake dan revisi. Peserta didik kelas XI Patiseri di SMK Negeri 6 Yogyakarta sebagai responden yang melalui dua tahap yaitu uji coba skala kecil dan revisi untuk 8 siswa dan uji coba skala besar untuk 30 siswa dan produksi modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning). Berdasarkan penjelasan diatas dapat di jabarkan dalam pembahasan sebagai berikut:

### a. Validasi Para Ahli dan Revisi

#### 1) Ahli Materi

Berdasarkan penilaian oleh 2 para ahli materi, modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) yang dilihat dari materi pembelajaran di tinjau dari aspek keseluruhan secara kontruksi termasuk dalam kategori layak. Pada ahli materi ada beberapa yang harus direvisi pada modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) yaitu setiap metode pembuatan cake sebaiknya diberi dengan contoh, konsistensi penggunaan kata peserta didik/siswa dan kesalahan pengetikan. Setelah mengetahui komentar oleh para ahli materi terhadap modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning), tindak lanjutnya yaitu memberi contoh produk cake pada setiap metode pembuatan cake, konsistensi menggunakan kata peserta didik dan memperbaiki tata tulis sesuai dengan saran

## 2) Ahli Media

Berdasarkan penilaian oleh para ahli media, modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) yang dilihat dari aspek keseluruhan secara kontruksi termasuk dalam kategori layak. Modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) layak digunakan untuk uji coba dan ada beberapa hal yang harus direvisi.

Hal yang harus direvisi pada modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) yaitu latar belakang pada cover sebaiknya diganti karena gambar pecah, ruang kosong sebaiknya diberi kata motivasi atau tips-tips yang sesuai dengan bahan pembuatan cake, pada setiap metode pembuatan cake diberi gambar berupa tahap-tahap pembuatan cake sesuai dengan metode, gambar yang ditampilkan sebaiknya tidak menunjuk pada suatu produk/merk dan pada kegiatan belajar 3, cake berdasarkan klasifikasinya sebaiknya diberi

rangkuman atau tes formatif. Setelah mengetahui komentar oleh ahli media terhadap modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning), tindak lanjutnya yaitu mengganti gambar dengan resolusi tinggi dan mengatur penercahannya, dan direvisi sesuai saran yang diberikan oleh ahli media.

b. Aspek Fungsi dan Manfaat Modul

Hasil penilaian modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) pada aspek fungsi dan manfaat di tinjau dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik termasuk kategori sangat layak sebesar 56,67%. Hasil kategori sangat layak ini dikarenakan pada setiap pernyataan dalam aspek fungsi dan manfaat modul dinilai peserta didik dengan baik karena dapat memotivasi dan meningkatkan semangat peserta didik untuk belajar serta memahami materi. Penggunaan media pembelajaran sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan isi pembelajaran pada saat itu. Media pembelajaran dapat membantu peserta didik meningkatkan pemahaman, menyajikan data yang menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data dan memadatkan informasi.

c. Aspek Kemenarikan Modul

Hasil penilaian modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) pada aspek kemenarikan modul dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik termasuk kategori sangat layak sebesar 60%. Hasil kategori sangat layak ini dikarenakan pada setiap pernyataan dalam aspek kemenarikan modul dinilai peserta didik dengan baik karena modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) menggunakan kalimat yang mudah dipahami oleh peserta didik,

menggunakan gambar yang dapat memperjelas materi, komponen warna sehingga dapat memotivasi siswa untuk belajar secara mandiri.

#### d. Aspek Materi Pembelajaran

Hasil penilaian modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) pada aspek materi pembelajaran dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik termasuk kategori sangat layak sebesar 63,33%. Hasil kategori sangat layak ini dikarenakan pada setiap pernyataan dalam aspek materi pembelajaran dinilai peserta didik dengan baik karena modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) dapat membantu peserta didik belajar tentang bahan pengertian cake, gateaux, torten, bahan pembuatan cake, metode pembuatan cake dan cake berdasarkan klasifikasinya yang dapat berorientasi pada jasa. Pada modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) dilengkapi dengan pemecahan masalah sehingga siswa dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan produk cake tersebut.

#### e. Aspek Keseluruhan

Hasil penilaian modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) pada aspek secara keseluruhan dari aspek kelayakan modul oleh peserta didik termasuk kategori sangat layak sebesar 56,67%. Hal ini menunjukkan bahwa modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) pada mata pelajaran produk cake dari segi fungsi dan manfaat, materi pembelajaran dan kemenarikan modul dapat digunakan sebagai media pembelajaran di SMK Negeri 6 Yogyakarta.

## BAB V SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengembangan modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) dengan tahap define dengan menganalisis kebutuhan modul yang diperoleh dari kegiatan observasi dan wawancara, tahap design dengan membuat rancangan modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning), tahap develop dengan melakukan validasi modul dari ahli materi dan ahli media, revisi modul dan uji coba modul skala kecil 8 siswa dan uji coba skala besar 30 siswa dan tahap disseminate dengan melakukan penyebaran melalui pendistribusian dalam jumlah terbatas kepada guru mata pelajaran produk cake.
2. Uji kelayakan modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) dimuali dari tahap validasi konstruk dari penilaian ahli materi dan ahli media yang menyatakan modul layak digunakan sebagai media pembelajaran. Uji coba skala kecil sejumlah 8 siswa diketahui bahwa tingkat kelayakan secara keseluruhan dengan persentase kategori sangat layak sebesar 37,5% dan layak sebesar 62,5%. Pada tahap ini, modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) setelah dinyatakan layak dalam uji coba skala kecil dilanjutkan dengan uji coba skala besar. Uji coba skala besar sejumlah 30 siswa diketahui bahwa tingkat kelayakan secara keseluruhan dengan persentase kategori sangat layak sebesar 56,67% dan layak sebesar 43,33%. Hal ini menunjukkan bahwa modul produk cake berbasis PBL (Problem Based

Learning) secara keseluruhan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran di SMK Negeri 6 Yogyakarta.

#### B. Keterbatasan Produk

Modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) kelas XI ini merupakan produk skripsi yang digunakan untuk uji coba kepada siswa kelas XI jurusan Patiseri di SMK Negeri 6 Yogyakarta. Pengembangan media pembelajaran modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) masih terdapat kekurangan dan keterbatasan. Pengembangan modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) ini memang membutuhkan waktu yang cukup lama karena harus melewati beberapa tahap yang dilakukan antara lain tahap pembuatan modul, validasi ahli materi dan ahli media dan uji coba skala kecil dan uji coba skala besar. Hal ini memang sesuai dengan jenis penelitian R&D yang cukup berbeda dengan penelitian lain. Kendala yang lain antara lain biaya untuk pembuatan modul tidaklah murah karena memproduksi buku tidak seperti memfotocopy. Hal ini memang sudah konsekuensi untuk penelitian R&D yang menciptakan produk yang baru dan dikembangkan.

Modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) baru memuat 3 kegiatan belajar yaitu bahan pembuatan cake, metode pembuatan cake dan cake berdasarkan klasifikasinya. Modul ini diproduksi hanya 6 buku karena pada waktu uji coba skala besar, peserta didik berkelompok sebanyak 5 orang karena pembelajaran produk cake kelas XI lebih sering berdiskusi secara kelompok.

### C. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) kelas XI ini harapannya dapat menambah pembaruan lagi, baik dari segi aspek materi dan media. Hal ini akan menambah motivasi peserta didik untuk belajar mandiri dan menumbuhkan sikap kreatif dan inovatif dalam mengembangkan produk cake yang berorientasi pada jasa. Seiring perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menghadapi MEA, modul harus mengikuti perkembangan zaman atau adaptif. Dimungkinkan dapat dikembangkan menjadi modul elektronik yang lebih mudah diakses dan tidak ketinggalan zaman. Tujuan dari pengembangan ini, membuat modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) mempermudah peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran.

### D. Saran

Saran yang dapat diberikan setelah dilakukan penelitian untuk:

1. Mahasiswa
  - a. Modul pembelajaran PBL (Problem Based Learning) masih asing bagi peserta didik, sehingga pemberian penjelasan pada saat awal pertemuan tentang bagaimana langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan sintak PBL (Problem Based Learning) sangatlah penting. Hal ini dapat juga diatasi dengan mengubah petunjuk penggunaan modul dengan lebih komunikatif dan disertai ilustrasi yang lebih menarik.
  - b. Modul produk cake berbasis PBL diharapkan lebih kreatif dalam segi bahasa, gambar, materi yang disajikan, pemecahan masalah yang disajikan sampai layout yang akan digunakan pada modul dan harus tetap berpegang pada pedoman pembuatan modul yang telah ditetapkan.

2. Guru
  - a. Guru hendaknya menggunakan media pembelajaran berupa modul agar lebih mudah dalam proses belajar
  - b. Selalu membuat media pembelajaran yang bervariasi agar tidak membuat peserta didik bosan, menambah aktif belajar peserta didik dan meningkatkan sikap kreativitas dan inovasi dalam mengembangkan produk cake yang berorientasi pada jasa.
3. Peserta didik dengan menggunakan modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) sebagai buku pegangan belajar dan dapat mempelajari materi yang belum dijelaskan oleh guru sehingga mempunyai sifat belajar mandiri dan mempunyai sikap kreatif dan inovatif dalam mengembangkan produk cake yang berorientasi pada jasa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. (2006). *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Arends, R. (2007). *Learning To Teach*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arif. S. Sadiman. (2010). *Media Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Azhar Arsyad. (2003). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Pustaka.
- Azhar Arsyad. (2006). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Pustaka.
- Azhar Arsyad. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Pustaka.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Teknik Penyusunan Modul*. Jakarta: Direktorat Ditjen Depdiknas.
- Devi., S. Mulyana., & Haryono. (2014). Perbedaan Implementasi Pembelajaran Kimia Model Problem Based Learning (PBL) Materi Stoikiometri Kelas X MIA SMA Negeri Di Kota Surakarta. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 3(4): 126-135.
- Dina, A. (2015). Pengantar Ilmu Pendidikan. Diakses dari <http://dinaantarai.blogspot.com/2015/peranan-penting-pendidikan.html>. pada tanggal 30 November 2015, Jam 14.10 WIB.
- E. Mulyasa. (2003). *Kurikulum Berbasis Kompetensi. Konsep, Karakteristik, Implementasi Dan Inovasi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Endang Mulyatiningsih. (2011). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Yogyakarta: Alfabeta.
- Hujair AH Sanaky. (2011). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: KauKaba.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. (2002). *Departemen Pendidikan Nasional Edisi Ke-3*. Balai Pustaka. Jakarta: Gramedia.
- Nana, S., & Ahmad, R. (2007). *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Oemar Hamalik. (2002). *Media Pendidikan*. Bandung: Aditya Bakti.
- Oemar Hamalik. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rata Grafindo Pustaka.
- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- S. Nasution. (2005). Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Dan Mengajar. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Seel & Glasgow. (2011). Media Pembelajaran. Jakarta: PT. Raja Grafindo Pustaka.
- Sugiyono. (2011). Metode Penelitian Tindakan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono & Eri Wibowo. (2002). Statistika Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2006). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Suprijono, A. (2011). Cooperative Learning: Teori & Aplikasi PAIKEM. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wena, M. (2014) Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional. Jakarta: Bumi Aksara.

# LAMPIRAN



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA  
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta



SURAT PETNYATAAN VALIDASI  
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dra. Retno Sri Agustiwati, M.BA  
NIP :  
Jurusan :

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Youlanda Nova Novita Rudya Putri  
NIM : 14511247007  
Program Studi : Pendidikan Teknik Boga  
Judul TAS : "PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS PBL (PROBLEM  
BASED LEARNING) PADA MATA PELAJARAN PRODUK CAKE SISWA KELAS  
XI SMK NEEGERI 6 YOGYAKARTA"

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
- Layak digunakan dengan perbaikan
- Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, April 2016  
Validator,

Dra. Retno Sri Agustiwati, M.BA  
NIP

Catatan:

Beri tanda

## INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI

Identitas Validator

Nama : Rizqie Auliana, M.Kes

### A. Petunjuk

Lembar instrumen ini dibuat untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli media tentang menginterpretasikan modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning). Pendapat, kritik, saran, penilaian dan komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas program pembelajaran ini. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon ibu memberikan pendapatnya pada setiap pertanyaan yang tersedia dengan memberikan tanda " " pada kolom yang telah tersedia.

Keterangan

4 =	Sangat Layak
3 =	Layak
2 =	Kurang Layak
1 =	Tidak Layak

No	Pernyataan	Kriteria			
		4	3	2	1
1	Penjelasan tentang pengertian cake, bahan-bahan yang digunakan dan metode pembuatan cake				
2	Penjelasan tentang cake berdasarkan klasifikasinya				
3	Penyajian masalah terkait dengan bahan yang digunakan				
4	Penyajian masalah terkait dengan metode pembuatan cake				
5	Penyajian masalah terkait dengan konsep cake berdasarkan klasifikasinya				
6	Penjelasan tentang pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan masalah yang disajikan				
7	Memaparkan petunjuk diskusi (5M) yang berkaitan dengan masalah yang disajikan				
8	Penjelasan tentang resep-resep yang berkaitan dengan cake berdasarkan klasifikasinya				
9	Kesesuaian materi dengan soal-soal latihan dari tugas yang diberikan				
10	Soal evaluasi disajikan pada akhir subbab pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran				
11	Modul pembelajaran produk cake berbasis PBL mudah digunakan oleh siswa				
12	Petunjuk penggunaan modul (petunjuk belajar) dibuat secara jelas				
13	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar				
14	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				

15	Penggunaan masalah mudah dipahami oleh siswa				
16	Kesesuaian dan kejelasan gambar dengan materi yang dijelaskan				
17	Materi modul dapat memotivasi siswa untuk memiliki sikap keratif dan inovatif				
18	Materi dibagi pada subbab pokok bahasan sesuai dengan kerangka pengembangan				
19	Kesesuaian materi dengan kebutuhan siswa				
20	Isi materi modul pembelajaran produk cake berbasis PBL sesuai dengan prosedur sintaks PBL dan kompetensi dasar produk cake				

B. Saran/Revisi

..... ..... ..... ..... ..... .....
--

C. Kesimpulan

Modul pembelajaran produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) siswa kelas XI SMK Negeri 6 Yogyakarta dinyatakan:

- a.  Layak digunakan tanpa revisi
- b.  Layak digunakan dengan revisi
- c.  Tidak layak digunakan

Yogyakarta,.....2016

Dra. Retno Sri Agustiwati, M.BA  
NIP

KISI-KISI INSTRUMEN KELAYAKAN PENGGUNAAN MODUL PRODUK  
 CAKE BERBASIS PBL (PROBLEM BASED LEARNING) KELAS XI  
 SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA  
 AHLI MATERI

Aspek	Indikator	No Bitur	Sumber Data
Materi modul	Kejelasan Materi	1,2,3,4,5,6,7 dan 8	Ahli Materi
	Kejelasan petunjuk penggunaan modul	12	
	Isi modul	18, 19 dan 20	
	Evaluasi	9 dan 10	
	Kemudahan penggunaan	11 dan 15	
	Pemahaman kalimat	13, 14, 16 dan 17	



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA  
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta



SURAT PETNYATAAN VALIDASI  
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Wika Rinawati, M.Pd  
NIP : 19760424 200112 2 002  
Jurusan : Pendidikan Teknik Boga

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Youlanda Nova Novita Rudya Putri  
NIM : 14511247007  
Program Studi : Pendidikan Teknik Boga  
Judul TAS : "PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS PBL (PROBLEM  
BASED LEARNING) PADA MATA PELAJARAN PRODUK CAKE SISWA KELAS  
XI SMK NEEGERI 6 YOGYAKARTA"

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
- Layak digunakan dengan perbaikan
- Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, April 2016  
Validator,

Wika Rinawati, M.Pd  
NIP 19760424 200112 2 002

Catatan:

Beri tanda

KISI-KISI INSTRUMEN KELAYAKAN PENGGUNAAN MODUL PRODUK  
 CAKE BERBASIS PBL (PROBLEM BASED LEARNING) KELAS XI  
 SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA  
 AHLI MEDIA

Aspek	Indikator	No Bitur	Sumber Data
Kemenarikan Modul	Format	10	Ahli Media
	Organisasi	4,5,18,19,20,21,22,23, dan 24	
	Daya Tarik	3,7,13,dan 16	
	Bentuk dan Ukuran Huruf	11, 12,13,16, dan 17	
	Konsistensi	8 dan 9	
	Penggunaan Bahasa	2 dan 25	

## INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA PEMBELAJARAN

Identitas Validator

Nama : Wika Rinawati, M.Pd

NIP : 19670424 200112 2 002

### A. Petunjuk

Lembar instrumen ini dibuat untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli media tentang menginterprestasikan modul produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning). Pendapat, kritik, saran, penilaian dan komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memepbaiki dan meningkatkan kualitas program pembelajaran ini. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon ibu memberikan pendapatnya pada setiap pertanyaan yang tersedia dengan memberikan tanda " " pada kolom yang telah tersedia.

Keterangan

4 =	Sangat Layak
3 =	Layak
2 =	Kurang Layak
1 =	Tidak Layak

No	Pernyataan	Kriteria			
		4	3	2	1
1	Penggunaan modul ini memperjelas penyajian materi bagi siswa karena materi dalam modul ringkas dan jelas				
2	Penggunaan modul ini dapat mempermudah proses pembelajaran karena menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat pemahaman siswa				
3	Modul ini dapat memperjelas materi karena didukung oleh gambar/ilustrasi dalam pemecahan masalah				
4	Belajar dengan menggunakan modul ini dapat memebrikan kesempatan siswa untuk mengorganisasi tempat dan waktu belajar sesuai keinginan				
5	Penggunaan modul ini mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera dalam pembelajaran karena langkah kerja sudah disusun secara runtut				
6	Penggunaan modul ini dapat menumbuhkan sikap aktif, kreatif dan inovatif				

7	Modul ini dapat memberikan pengetahuan baru bagi siswa berupa pengembangan modul yang dapat memecahkan masalah yang terkait dengan produk cake yang berorientasi pada jasa				
8	Menggunakan batas-batas pengetikan (margin) yang konsisten				
9	Menggunakan spasi yang konsisten				
10	Menggunakan format yang sama pada setiap halamannya				
11	Mencantumkan cetak miring untuk menekankan istilah asing				
12	Mencantumkan cetak tebal untuk menekankan istilah yang penting				
13	Disertai gambar yang disesuaikan dengan proporsinya sehingga terlihat menarik perhatian siswa				
14	Perbandingan hurufnya proporsional antara judul, subjudul dan isi modul				
15	Perumusan tujuan instruksional dalam modul sudah jelas				
16	Sampul pada modul menggunakan komponen warna dan gambar yang menarik				
17	Menggunakan bentuk dan ukuran huruf yang mudah di baca				
18	Mencantumkan latihan-latihan untuk melatih kemampuan siswa				
19	Sistematika isi materi disusun secara berurutan sehingga siswa mudah mengikuti				
20	Modul dikemas dalam satu kesatuan yang utuh sehingga memudahkan siswa belajar mandiri dalam memecahkan masalah				
21	Modul terdiri dari materi yang sesuai dengan kompetensi sehingga siswa dapat mempelajari suatu kompetensi secara tuntas (self contained)				
22	Penggunaan modul tidak tergantung pada sumber belajar lain/ berdiri sendiri (stand alone)				
23	Materi modul sesuai dengan perkembangan IPTEK (adaptive) dan disertai resep-resep				
24	Modul mudah dipelajari oleh penggunanya (user friendly)				
25	Modul ini menggunakan kalimat yang sederhana dan istilah-istilah umum sehingga mempermudah siswa mempelajarinya				

B. Saran/Revisi

.....
.....
.....
.....
.....
.....

C. Kesimpulan

Modul pembelajaran produk cake berbasis PBL (Problem Based Learning) siswa kelas XI SMK Negeri 6 Yogyakarta dinyatakan:

- a.  Layak digunakan tanpa revisi
- b.  Layak digunakan dengan revisi
- c.  Tidak layak digunakan

Yogyakarta,.....2016

Wika Rinawati, M.Pd  
NIP 19670424 200112 2 002

ANGKET KETERBACAAN SISWA PADA PENGGUNAAN MODUL PRODUK  
CAKE BERBASIS PBL (PROBLEM BASED LEARNING) SISWA KELAS XI  
SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA

Sasaran : Siswa Kelas XI Patiseri SMK Negeri 6 Yogyakarta

Tanggal :

A. Petunjuk

1. Angket ini diisi oleh siswa kelas XI Patiseri SMK Negeri 6 Yogyakarta
2. Angket ini terdiri dari aspek yang meliputi aspek media, materi dan manfaat modul dalam pembelajaran
3. Rentangan evaluasi dimulai dari "sangat layak" sampai dengan "tidak layak"
4. Jawaban dibereikan pada kolom jawaban yang telah disediakan dengan memberikan tanda " "

Keterangan

No	Kriteria	Keterangan
1	SL	Sangat Layak
2	L	Layak
3	KL	Kurang Layak
4	TL	Tidak Layak

"SELAMAT MENGISI DAN TERIMA KASIH ATAS WAKTU DALAM  
MENGISI ANGGKET PENELITIAN INI"

Nama :

Kelas :

#### Aspek Fungsi dan Manfaat

No	Pernyataan	Kriteria			
		SL	L	KL	TL
1.	Modul pembelajaran dapat memperjelas penyajian materi siswa karena materi yang terdapat dalam modul ringkas dan jelas				
2.	Menggunakan modul, siswa dapat belajar dalam memecahkan masalah yang nyata				
3.	Modul dapat menumbuhkan sikap kreatif dan inovatif siswa				
4.	Modul membuat siswa menjadi lebih aktif				
5.	Modul ini dapat memperjelas materi karena didukung oleh gambar dan ilustrasi dalam pemecahan masalah				
6.	Siswa dapat mengukur kemampuan melalui soal evaluasi pada modul				
7.	Modul ini dapat memberikan pengetahuan baru bagi siswa				

#### Aspek Kemerarikan

No	Pernyataan	Kriteria			
		SL	L	KL	TL
8.	Menggunakan bentuk dan ukuran huruf yang mudah dibaca				
9.	Kesesuaian tata letak gambar dan tulisan pada sampul				
10.	Modul menggunakan komponen warna sehingga menambah motivasi siswa untuk belajar				
11.	Modul menggunakan kalimat yang sesuai EYD dan mudah dipahami				
12.	Modul menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami				
13.	Ukuran teks pada modul dapat dibaca jelas karena menggunakan huruf dan ukuran standar				
14.	Modul menggunakan gambar yang memperjelas materi				

Aspek Materi

No	Pernyataan	Kriteria			
		SL	L	KL	TL
15.	Materi tersusun jelas, ringkas dan sistematis				
16.	Materi mudah dipahami siswa				
17.	Pada modul terdapat pemecahan masalah yang harus diselesaikan oleh siswa				
18.	Materi sesuai dengan kompetensi dasar				
19.	Pada modul terdapat gambar sehingga siswa mudah memahami				
20.	Soal-soal evaluasi sesuai dengan materi				
21.	Modul dilengkapi dengan petunjuk diskusi				

B. Saran/Revisi

<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
---

Yogyakarta,.....2016  
 Responden

( )

## HASIL DATA UJI KELAYAKAN SKALA KECIL

1. Data Hasil Perhitungan Kelayakan Uji Coba Modul Produk Cake Berbasis PBL (Problem Based Learning) Berdasarkan Aspek Fungsi dan Manfaat

Jumlah butir soal : 7  
 Jumlah responden : 8  
 Skor terendah ideal :  $1 \times 7 = 7$   
 Skor tertinggi ideal :  $4 \times 7 = 28$

$$\begin{aligned} Mi &= \frac{1}{2} (\text{Skor tertinggi ideal} + \text{Skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (28+7) \\ &= \frac{1}{2} (35) \\ &= 17,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} SDi &= \frac{1}{6} (\text{Skor tertinggi ideal} - \text{Skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{6} (28-7) \\ &= \frac{1}{6} (21) \\ &= 3,5 \end{aligned}$$

Sangat Layak = $X > Mi + 1,5 (SDi)$ $= X > 17,5 + 1,5 (3,5)$ $= X > 17,5 + 5,25$ $= X > 22,75$	Tidak Layak = $Mi - 1,5 (SDi) < X < Mi$ $= 17,5 - 1,5 (3,5) < X < 17,5$ $= 17,5 - 5,25 < X < 17,5$ $= 12,25 < X < 17,5$
Layak = $Mi < X < Mi + 1,5 (SDi)$ $= 17,5 < X < 17,5 + 1,5 (3,5)$ $= 17,5 < X < 17,5 + 5,25$ $= 17,5 < X < 22,75$	Sangat Tidak Layak = $X < Mi - 1,5 (SDi)$ $= X < 17,5 - 1,5 (3,5)$ $= X < 12,25$

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
21 keatas	Sangat Layak	4	50%
16-20	Layak	4	50%
11-15	Tidak Layak	0	0
Dibawah 10	Sangat Tidak Layak	0	0
Jumlah		8	100%

No	FUNGSI DAN MANFAAT MODUL							Total
	1	2	3	4	5	6	7	
1	4	4	4	4	3	3	4	26
2	3	3	3	2	3	3	4	21
3	3	3	3	3	3	3	4	22
4	3	3	3	3	3	3	3	21
5	4	4	3	3	3	4	4	25
6	4	4	4	4	3	3	4	26
7	3	3	3	3	3	3	3	21
8	4	3	3	3	4	3	3	23

1. Data Hasil Perhitungan Kelayakan Uji Coba Modul Produk Cake Berbasis PBL (Problem Based Learning) Berdasarkan Aspek Kemerarikan Modul

Jumlah butir soal : 7

Jumlah responden : 8

Skor terendah ideal :  $1 \times 7 = 7$

Skor tertinggi ideal :  $4 \times 7 = 28$

$M_i = \frac{1}{2} (\text{Skor tertinggi ideal} + \text{Skor terendah ideal})$

$$= \frac{1}{2} (28+7)$$

$$= \frac{1}{2} (35)$$

$$= 17,5$$

$S_{Di} = \frac{1}{6} (\text{Skor tertinggi ideal} - \text{Skor terendah ideal})$

$$= \frac{1}{6} (28-7)$$

$$= \frac{1}{6} (21)$$

$$= 3,5$$

<p>Sangat Layak = <math>X &gt; M_i + 1,5 (S_{Di})</math>  <math>= X &gt; 17,5 + 1,5 (3,5)</math>  <math>= X &gt; 17,5 + 5,25</math>  <math>= X &gt; 22,75</math></p>	<p>Tidak Layak = <math>M_i - 1,5 (S_{Di}) &lt; X &lt; M_i</math>  <math>= 17,5 - 1,5 (3,5) &lt; X &lt; 17,5</math>  <math>= 17,5 - 5,25 &lt; X &lt; 17,5</math>  <math>= 12,25 &lt; X &lt; 17,5</math></p>
<p>Layak = <math>M_i &lt; X &lt; M_i + 1,5 (S_{Di})</math>  <math>= 17,5 &lt; X &lt; 17,5 + 1,5 (3,5)</math>  <math>= 17,5 &lt; X &lt; 17,5 + 5,25</math>  <math>= 17,5 &lt; X &lt; 22,75</math></p>	<p>Sangat Tidak Layak = <math>X &lt; M_i - 1,5 (S_{Di})</math>  <math>= X &lt; 17,5 - 1,5 (3,5)</math>  <math>= X &lt; 12,25</math></p>

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
21 keatas	Sangat Layak	3	37,5%
16-20	Layak	5	62,5%
11-15	Tidak Layak	0	0
Dibawah 10	Sangat Tidak Layak	0	0
Jumlah		8	100%

No	KEMENARIKAN MODUL							
	8	9	10	11	12	13	14	Total
1	4	4	4	4	3	4	4	27
2	3	3	4	2	3	3	3	21
3	3	3	2	3	3	3	3	20
4	3	3	3	3	3	3	3	21
5	3	3	4	3	3	3	4	23
6	4	3	3	3	4	3	3	23
7	3	3	3	3	3	3	3	21
8	4	3	3	3	3	3	3	22

2. Data Hasil Perhitungan Kelayakan Uji Coba Modul Produk Cake Berbasis PBL (Problem Based Learning) Berdasarkan Aspek Materi Pembelajaran

Jumlah butir soal : 7

Jumlah responden : 8

Skor terendah ideal :  $1 \times 7 = 7$

Skor tertinggi ideal :  $4 \times 7 = 28$

$M_i = \frac{1}{2}$  (Skor tertinggi ideal + Skor terendah ideal)

$$= \frac{1}{2} (28+7)$$

$$= \frac{1}{2} (35)$$

$$= 17,5$$

$SD_i = \frac{1}{6}$  (Skor tertinggi ideal – Skor terendah ideal)

$$= \frac{1}{6} (28-7)$$

$$= \frac{1}{6} (21)$$

$$= 3,5$$

<p>Sangat Layak = <math>X &gt; Mi + 1,5</math> (SDi)  <math>= X &gt; 17,5 + 1,5</math> (3,5)  <math>= X &gt; 17,5 + 5,25</math>  <math>= X &gt; 22,75</math></p>	<p>Tidak Layak = <math>Mi - 1,5</math> (SDi) <math>&lt; X &lt; Mi</math>  <math>= 17,5 - 1,5</math> (3,5) <math>&lt; X &lt; 17,5</math>  <math>= 17,5 - 5,25 &lt; X &lt; 17,5</math>  <math>= 12,25 &lt; X &lt; 17,5</math></p>
<p>Layak = <math>Mi &lt; X &lt; Mi + 1,5</math> (SDi)  <math>= 17,5 &lt; X &lt; 17,5 + 1,5</math> (3,5)  <math>= 17,5 &lt; X &lt; 17,5 + 5,25</math>  <math>= 17,5 &lt; X &lt; 22,75</math></p>	<p>Sangat Tidak Layak = <math>X &lt; Mi - 1,5</math> (SDi)  <math>= X &lt; 17,5 - 1,5</math> (3,5)  <math>= X &lt; 12,25</math></p>

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
21 keatas	Sangat Layak	4	50%
16-20	Layak	4	50%
11-15	Tidak Layak	0	0
Dibawah 10	Sangat Tidak Layak	0	0
Jumlah		8	100%

No	MATERI PEMBELAJARAN							
	15	16	17	18	19	20	21	Total
1	4	3	3	3	4	3	3	23
2	3	3	3	3	3	3	3	21
3	2	4	3	3	4	3	3	22
4	3	3	3	3	3	3	3	21
5	3	3	4	3	4	3	3	23
6	4	3	3	3	4	3	4	24
7	4	3	3	3	3	4	3	23
8	3	3	3	3	3	3	3	21

3. Data Hasil Perhitungan Kelayakan Uji Coba Modul Produk Cake Berbasis PBL (Problem Based Learning) Berdasarkan Aspek Keseluruhan

Jumlah butir soal : 21

Jumlah responden : 8

Skor terendah ideal :  $1 \times 21 = 21$

Skor tertinggi ideal :  $4 \times 21 = 84$

$Mi = \frac{1}{2}$  (Skor tertinggi ideal + Skor terendah ideal)

$= \frac{1}{2} (84 + 21)$



## HASIL DATA UJI KELAYAKAN SKALA BESAR

1. Data Hasil Perhitungan Kelayakan Uji Coba Modul Produk Cake Berbasis PBL (Problem Based Learning) Berdasarkan Aspek Fungsi dan Manfaat

Jumlah butir soal : 7  
 Jumlah responden : 30  
 Skor terendah ideal :  $1 \times 7 = 7$   
 Skor tertinggi ideal :  $4 \times 7 = 28$

$$\begin{aligned} Mi &= \frac{1}{2} (\text{Skor tertinggi ideal} + \text{Skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (28+7) \\ &= \frac{1}{2} (35) \\ &= 17,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} SDi &= \frac{1}{6} (\text{Skor tertinggi ideal} - \text{Skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{6} (28-7) \\ &= \frac{1}{6} (21) \\ &= 3,5 \end{aligned}$$

Sangat Layak = $X > Mi + 1,5 (SDi)$ $= X > 17,5 + 1,5 (3,5)$ $= X > 17,5 + 5,25$ $= X > 22,75$	Tidak Layak = $Mi - 1,5 (SDi) < X < Mi$ $= 17,5 - 1,5 (3,5) < X < 17,5$ $= 17,5 - 5,25 < X < 17,5$ $= 12,25 < X < 17,5$
Layak = $Mi < X < Mi + 1,5 (SDi)$ $= 17,5 < X < 17,5 + 1,5 (3,5)$ $= 17,5 < X < 17,5 + 5,25$ $= 17,5 < X < 22,75$	Sangat Tidak Layak = $X < Mi - 1,5 (SDi)$ $= X < 17,5 - 1,5 (3,5)$ $= X < 12,25$

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
21 keatas	Sangat Layak	17	56,67%
16-20	Layak	13	43,33%
11-15	Tidak Layak	0	0
Dibawah 10	Sangat Tidak Layak	0	0
Jumlah		30	100%

No	Aspek Fungsi dan Manfaat							Total
	1	2	3	4	5	6	7	
1	4	4	4	4	3	3	4	26
2	4	4	4	3	4	4	4	27
3	3	3	3	3	3	3	3	21
4	3	4	3	3	4	3	3	23
5	4	4	3	3	4	4	4	26
6	3	3	3	3	3	3	4	22
7	3	3	3	3	4	3	3	22
8	3	3	3	3	3	3	3	21
9	4	4	4	4	4	4	4	28
10	3	3	3	2	3	3	4	21
11	3	3	3	3	3	3	4	22
12	3	3	2	3	3	2	3	19
13	3	3	3	3	3	3	4	22
14	3	3	3	3	3	3	3	21
15	4	3	3	3	3	3	4	23
16	2	3	3	2	3	2	3	18
17	3	3	3	3	3	3	3	21
18	4	4	4	3	4	4	4	27
19	4	4	4	3	4	4	4	27
20	3	3	4	4	3	3	3	23
21	3	3	3	3	3	3	3	21
22	4	3	3	3	4	3	4	24
23	4	4	3	3	3	4	4	25
24	3	4	3	3	4	4	3	24
25	3	3	4	4	4	4	4	26
26	3	3	4	4	4	3	4	25
27	3	3	4	4	4	3	3	24
28	4	4	4	4	3	3	4	26
29	3	3	3	3	3	3	3	21
30	4	3	3	3	4	3	3	23

2. Data Hasil Perhitungan Kelayakan Uji Coba Modul Produk Cake Berbasis PBL (Problem Based Learning) Berdasarkan Aspek Kemenarikan Modul

Jumlah butir soal : 7

Jumlah responden : 30

Skor terendah ideal :  $1 \times 7 = 7$

Skor tertinggi ideal :  $4 \times 7 = 28$

$M_i = \frac{1}{2} (\text{Skor tertinggi ideal} + \text{Skor terendah ideal})$

$$= \frac{1}{2} (28+7)$$

$$= \frac{1}{2} (35)$$

$$= 17,5$$

$$SDi = 1/6 (\text{Skor tertinggi ideal} - \text{Skor terendah ideal})$$

$$= 1/6 (28-7)$$

$$= 1/6 (21)$$

$$= 3,5$$

<p>Sangat Layak = <math>X &gt; Mi + 1,5 (SDi)</math>  <math>= X &gt; 17,5 + 1,5 (3,5)</math>  <math>= X &gt; 17,5 + 5,25</math>  <math>= X &gt; 22,75</math></p>	<p>Tidak Layak = <math>Mi - 1,5 (SDi) &lt; X &lt; Mi</math>  <math>= 17,5 - 1,5 (3,5) &lt; X &lt; 17,5</math>  <math>= 17,5 - 5,25 &lt; X &lt; 17,5</math>  <math>= 12,25 &lt; X &lt; 17,5</math></p>
<p>Layak = <math>Mi &lt; X &lt; Mi + 1,5 (SDi)</math>  <math>= 17,5 &lt; X &lt; 17,5 + 1,5 (3,5)</math>  <math>= 17,5 &lt; X &lt; 17,5 + 5,25</math>  <math>= 17,5 &lt; X &lt; 22,75</math></p>	<p>Sangat Tidak Layak = <math>X &lt; Mi - 1,5 (SDi)</math>  <math>= X &lt; 17,5 - 1,5 (3,5)</math>  <math>= X &lt; 12,25</math></p>

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
21 keatas	Sangat Layak	18	60%
16-20	Layak	12	40%
11-15	Tidak Layak	0	0
Dibawah 10	Sangat Tidak Layak	0	0
Jumlah		30	100%

No	Aspek Kemernarikan Modul							Total
	8	9	10	11	12	13	14	
1	4	4	4	4	3	4	4	27
2	4	4	4	4	3	4	4	27
3	3	3	3	3	3	3	3	21
4	4	3	3	4	4	4	3	25
5	4	3	3	4	3	4	4	25
6	4	4	4	4	3	3	3	25
7	3	3	3	4	3	4	4	24
8	3	3	3	3	3	3	3	21
9	4	4	4	4	4	4	4	28
10	3	3	4	2	3	3	3	21
11	3	3	2	3	3	3	3	20
12	3	3	3	2	2	3	3	19
13	3	3	3	3	4	3	3	22
14	3	3	3	3	3	3	3	21
15	4	4	3	2	3	4	3	23
16	4	3	2	3	3	3	2	20

17	3	3	3	3	3	3	3	21
18	4	4	4	4	3	4	4	27
19	4	4	4	4	3	4	4	27
20	3	4	4	3	3	4	4	25
21	4	4	4	4	3	3	4	26
22	4	3	4	4	4	4	3	26
23	3	3	4	3	3	3	4	23
24	3	4	3	3	3	3	3	22
25	4	4	3	3	3	3	3	23
26	3	3	3	3	4	3	4	23
27	4	4	3	3	3	3	3	23
28	4	3	3	3	4	3	3	23
29	3	3	3	3	3	3	3	21
30	4	3	3	3	3	3	3	22

3. Data Hasil Perhitungan Kelayakan Uji Coba Modul Produk Cake Berbasis PBL (Problem Based Learning) Berdasarkan Aspek Materi Pembelajaran

Jumlah butir soal : 7

Jumlah responden : 30

Skor terendah ideal :  $1 \times 7 = 7$

Skor tertinggi ideal :  $4 \times 7 = 28$

$Mi = \frac{1}{2} (\text{Skor tertinggi ideal} + \text{Skor terendah ideal})$

$$= \frac{1}{2} (28+7)$$

$$= \frac{1}{2} (35)$$

$$= 17,5$$

$SDi = \frac{1}{6} (\text{Skor tertinggi ideal} - \text{Skor terendah ideal})$

$$= \frac{1}{6} (28-7)$$

$$= \frac{1}{6} (21)$$

$$= 3,5$$

<p>Sangat Layak = <math>X &gt; Mi + 1,5 (SDi)</math>  <math>= X &gt; 17,5 + 1,5 (3,5)</math>  <math>= X &gt; 17,5 + 5,25</math>  <math>= X &gt; 22,75</math></p>	<p>Tidak Layak = <math>Mi - 1,5 (SDi) &lt; X &lt; Mi</math>  <math>= 17,5 - 1,5 (3,5) &lt; X &lt; 17,5</math>  <math>= 17,5 - 5,25 &lt; X &lt; 17,5</math>  <math>= 12,25 &lt; X &lt; 17,5</math></p>
<p>Layak = <math>Mi &lt; X &lt; Mi + 1,5 (SDi)</math>  <math>= 17,5 &lt; X &lt; 17,5 + 1,5 (3,5)</math>  <math>= 17,5 &lt; X &lt; 17,5 + 5,25</math>  <math>= 17,5 &lt; X &lt; 22,75</math></p>	<p>Sangat Tidak Layak = <math>X &lt; Mi - 1,5 (SDi)</math>  <math>= X &lt; 17,5 - 1,5 (3,5)</math>  <math>= X &lt; 12,25</math></p>



4. Data Hasil Perhitungan Kelayakan Uji Coba Modul Produk Cake Berbasis PBL (Problem Based Learning) Berdasarkan Aspek Keseluruhan

Jumlah butir soal : 21  
 Jumlah responden : 30  
 Skor terendah ideal :  $1 \times 21 = 21$   
 Skor tertinggi ideal :  $4 \times 21 = 84$

$$\begin{aligned} Mi &= \frac{1}{2} (\text{Skor tertinggi ideal} + \text{Skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (84 + 21) \\ &= \frac{1}{2} (105) \\ &= 52,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} SDi &= \frac{1}{6} (\text{Skor tertinggi ideal} - \text{Skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{6} (84 - 21) \\ &= \frac{1}{6} (63) \\ &= 10,5 \end{aligned}$$

Sangat Layak = $X > Mi + 1,5 (SDi)$ $= X > 52,5 + 1,5 (10,5)$ $= X > 52,5 + 15,75$ $= X > 68,25$	Tidak Layak = $Mi - 1,5 (SDi) < X < Mi$ $= 52,5 - 1,5 (10,5) < X < 52,5$ $= 52,5 - 15,75 < X < 52,5$ $= 36,75 < X < 52,5$
Layak = $Mi < X < Mi + 1,5 (SDi)$ $= 52,5 < X < 52,5 + 1,5 (10,5)$ $= 52,5 < X < 52,5 + 15,75$ $= 52,5 < X < 68,25$	Sangat Tidak Layak = $X < Mi - 1,5 (SDi)$ $= X < 52,5 - 1,5 (10,5)$ $= X < 52,5 - 15,75$ $= X < 36,75$

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
66 keatas	Sangat Layak	17	56,67%
51-65	Layak	13	43,33%
36-50	Tidak Layak	0	0
Dibawah 25	Sangat Tidak Layak	0	0
Jumlah		8	100%





## REALIBITAS DAN VALIDITAS ANGKET

### A. Realibilitas Angket

1. Data Uji Kelayakan Modul Produk Cake Berbasis PBL (Problem Based Learning) Uji Coba Skala Kecil 8 siswa

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.857	21

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Butir 1	64.1250	20.982	.788	.835
Butir 2	64.2500	20.500	.930	.829
Butir 3	64.3750	21.411	.817	.836
Butir 4	64.5000	20.286	.767	.834
Butir 5	64.5000	25.714	-.199	.868
Butir 6	64.5000	24.286	.205	.858
Butir 7	64.0000	22.857	.404	.852
Butir 8	64.2500	21.929	.604	.843
Butir 9	64.5000	22.857	.634	.845
Butir 10	64.3750	22.554	.308	.860
Butir 11	64.6250	21.696	.631	.842
Butir 12	64.5000	23.714	.373	.853
Butir 13	64.5000	22.857	.634	.845
Butir 14	64.3750	21.982	.675	.841
Butir 15	64.3750	21.411	.491	.850
Butir 16	64.5000	26.286	-.355	.872
Butir 17	64.5000	24.286	.205	.858
Butir 18	64.6250	25.125	.000	.859
Butir 19	64.1250	21.554	.662	.841
Butir 20	64.5000	26.000	-.277	.870
Butir 21	64.5000	23.714	.373	.853

2. Data Uji Kelayakan Modul Produk Cake Berbasis PBL (Problem Based Learning) Uji Coba Skala Kecil 30 siswa

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.914	21

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Butir 1	66.5667	38.806	.621	.909
Butir 2	66.5667	39.564	.587	.909
Butir 3	66.6000	38.179	.736	.906
Butir 4	66.7333	39.789	.488	.912
Butir 5	66.4667	39.361	.588	.909
Butir 6	66.7000	38.355	.685	.907
Butir 7	66.3667	39.895	.496	.911
Butir 8	66.3667	39.482	.564	.910
Butir 9	66.5000	39.569	.561	.910
Butir 10	66.6000	39.283	.495	.912
Butir 11	66.6333	38.378	.574	.910
Butir 12	66.7333	41.237	.318	.915
Butir 13	66.5333	39.292	.619	.909
Butir 14	66.5667	38.875	.610	.909
Butir 15	66.5000	39.431	.451	.913
Butir 16	66.5667	40.737	.329	.915
Butir 17	66.6667	39.609	.654	.908
Butir 18	66.6667	39.609	.654	.908
Butir 19	66.3333	38.920	.662	.908
Butir 20	66.6333	39.895	.570	.910
Butir 21	66.7000	40.700	.476	.912

## B. Validitas Angket

### UJI VALIDITAS HASIL UJI COBA KELAYAKAN MODUL SKALA BESAR

Correlations

		Total
Item 1	Pearson Correlation	.683**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	30
Item 2	Pearson Correlation	.628**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	30
Item 3	Pearson Correlation	.808**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	30
Item 4	Pearson Correlation	.552**
	Sig. (2-tailed)	,002
	N	30
Item 5	Pearson Correlation	.631**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	30
Item 6	Pearson Correlation	.731**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	30
Item 7	Pearson Correlation	.558**
	Sig. (2-tailed)	,001
	N	30
Item 8	Pearson Correlation	.609**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	30

Item 9	Pearson Correlation	.616**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
VAR00010	Pearson Correlation	.565**
	Sig. (2-tailed)	.001
	N	30
VAR00011	Pearson Correlation	.678**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
Item 12	Pearson Correlation	.377*
	Sig. (2-tailed)	.040
	N	30
Item 13	Pearson Correlation	.668**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
Item 14	Pearson Correlation	.664**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30
Item 15	Pearson Correlation	.519**
	Sig. (2-tailed)	.003
	N	30
Item 16	Pearson Correlation	.418*
	Sig. (2-tailed)	.022
	N	30
Item 17	Pearson Correlation	.684**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	30

Item 18	Pearson Correlation	.684**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	30
Item 19	Pearson Correlation	.707**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	30
Item 20	Pearson Correlation	.609**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	30
Item 21	Pearson Correlation	.518**
	Sig. (2-tailed)	,003
	N	30
Total	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Data Hasil Uji Coba Modul Skala Kecil dan Skala Besar oleh Peserta

Didik

**Statistics**

Data Skor Angket Hasil Uji Coba Kelayakan  
Siswa Skala Kecil

N	Valid	8
	Missing	0
Mean		67.6250
Median		65.5000
Std. Deviation		5.01248
Variance		25.125
Minimum		63.00
Maximum		76.00
Sum		541.00

Data Skor Angket Hasil Kelayakan Modul Skala Kecil

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 63.00	2	25.0	25.0	25.0
64.00	1	12.5	12.5	37.5
65.00	1	12.5	12.5	50.0
66.00	1	12.5	12.5	62.5
71.00	1	12.5	12.5	75.0
73.00	1	12.5	12.5	87.5
76.00	1	12.5	12.5	100.0
Total	8	100.0	100.0	

## Statistics

Data Angket Hasil Uji Coba Kelayakan  
Modul Skala Besar

N	Valid	30
	Missing	0
Mean		69.9000
Std. Error of Mean		1.20187
Median		70.0000
Std. Deviation		6.58289
Minimum		58.00
Maximum		84.00
Sum		2097.00

Data Angket Uji Coba Kelayakan Modul Skala Besar

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 58.00	1	3.3	3.3	3.3
59.00	1	3.3	3.3	6.7
63.00	5	16.7	16.7	23.3
64.00	1	3.3	3.3	26.7
65.00	1	3.3	3.3	30.0
66.00	1	3.3	3.3	33.3
67.00	2	6.7	6.7	40.0
68.00	1	3.3	3.3	43.3
70.00	3	10.0	10.0	53.3
71.00	3	10.0	10.0	63.3
72.00	1	3.3	3.3	66.7
73.00	1	3.3	3.3	70.0
74.00	1	3.3	3.3	73.3
75.00	2	6.7	6.7	80.0
76.00	1	3.3	3.3	83.3
77.00	1	3.3	3.3	86.7
78.00	1	3.3	3.3	90.0
80.00	1	3.3	3.3	93.3
81.00	1	3.3	3.3	96.7
84.00	1	3.3	3.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

## DOKUMENTASI PENELITIAN



Dokumentasi Modul Produk Cake Berbasis PBL dengan Peserta Didik



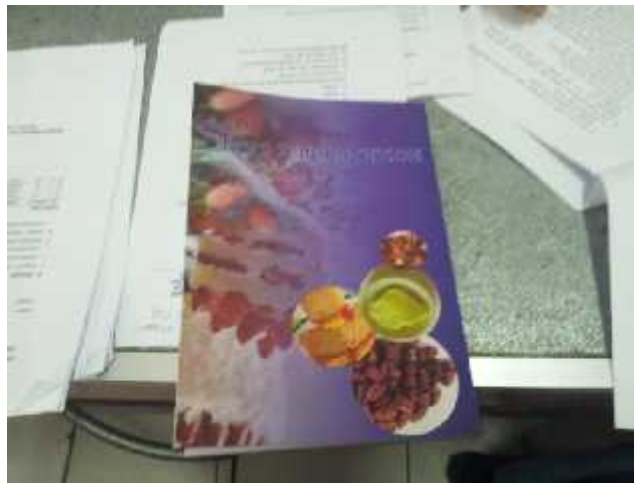
Peserta Didik Menguji Kelayakan Modul Produk Cake Berbasis PBL



Peserta Didik Menguji Kelayakan Modul Produk Cake Berbasis PBL



Peserta Didik Menilai Kelayakan Modul Produk Cake Berbasis PBL



Modul Produk Cake dan Angket Uji Kelayakan



Pesrta Didik Mengisi Angket Uji Kelayakan Modul Produk Cake Berbasis PBL